

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

|                     |  |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | <b>Національний університет "Львівська політехніка"</b>            |
| Освітня програма    | <b>26984 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)</b> |
| Рівень вищої освіти | <b>Бакалавр</b>  |
| Спеціальність       | <b>275 Транспортні технології</b>                                  |

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ID</b>    | ідентифікатор  |
| <b>ВСП</b>   | відокремлений структурний підрозділ                    |
| <b>ЄДЕБО</b> | Єдина державна електронна база з питань освіти         |
| <b>ЄКТС</b>  | Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система |
| <b>ЗВО</b>   | заклад вищої освіти                                    |
| <b>ОП</b>    | освітня програма                                       |

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО     | 97   |
| Повна назва ЗВО                     | Національний університет "Львівська політехніка" |
| Ідентифікаційний код ЗВО            | 02071010   |
| ПІБ керівника ЗВО                   | Бобало Юрій Ярославович                          |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | <a href="https://lpnu.ua/">https://lpnu.ua/</a>  |

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/97>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

|   |   |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО   | 26984   |
| Назва ОП  | Транспортні технології (на автомобільному транспорті)   |
| Галузь знань  | 27 Транспорт  |
| Спеціальність   | 275 Транспортні технології  |
| Спеціалізація (за наявності)  | 275.03 на автомобільному транспорті   |
| Рівень вищої освіти   | Бакалавр  |
| Тип освітньої програми  | Освітньо-професійна   |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)                              | Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»  |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП          | Кафедра транспортних технологій   |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | Кафедра іноземних мов, Кафедра історії, музеєзнавства та культурної спадщини, Кафедра української мови, Кафедра політології та міжнародних відносин, Кафедра філософії, Кафедра вищої математики, Кафедра фізики, Кафедра фізичної, аналітичної та загальної хімії, Кафедра хімічної технології переробки нафти та газу, Кафедра обчислювальної математики і програмування, Кафедра матеріалознавства та інженерії матеріалів, Кафедра нарисної геометрії та інженерної графіки, Кафедра технічної механіки та динаміки машин, Кафедра цивільної безпеки, Кафедра автомобільного транспорту |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП   | 79013, м. Львів, вул. Степана Бандери, 12   |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації                               | не передбачає   |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)                                | відсутня  |
| Мова (мови) викладання  | Українська  |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО   | 153108  |
| ПІБ гаранта ОП  | Бойків Микола Васильович  |
| Посада гаранта ОП   | Заступник директора з науково-педагогічної роботи   |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП   | <a href="mailto:mykola.v.boikiv@lpnu.ua">mykola.v.boikiv@lpnu.ua</a>  |
| Контактний телефон гаранта ОП   | +38(093)-252-98-36  |
| Додатковий телефон гаранта ОП   | +38(095)-077-75-00  |

| Форми здобуття освіти на ОП | Термін навчання |
|-----------------------------|-----------------|
| заочна                      | 4 р. 0 міс.     |
| очна денна                  | 4 р. 0 міс.     |

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

ОПП створена на основі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», спеціалізація 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», яка функціонує на кафедрі транспортних технологій з початку її створення у 2004 р. Враховуючи тенденції розвитку галузі транспорту, працевлаштування випускників, їх затребуваність на ринку праці та популярність спеціальності серед здобувачів, прийнято рішення розробити однойменну ОПП та забезпечити її впровадження. Перший проект ОПП був розроблений робочою групою у 2018 році, схвалений НМК спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» та затверджений Наказом ректора НУ «Львівська політехніка» від 07.06.2018 року. Ця версія ОПП передбачала надання змоги здобувачам отримати комплексні теоретичні знання і уміння вирішувати практичні проблеми у галузі транспортних систем та технологій. У жовтні 2018 року було затверджено СВО за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) галузі знань 27 Транспорт для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ МОНУ 29.10.18 р. №1171), який став підґрунтям для оновлення ОПП. Вимоги цього СВО враховані розробниками ОПП при її перегляді та удосконаленні у грудні 2018 році (редакція ОПП 2018 р від 21.12.2018р.). У 2020 р. відбулось оновлення ОПП, виходячи із пропозицій зовнішніх стейкхолдерів, академічної спільноти та здобувачів ВО, яку було затверджено і введено в дію наказом ректора №347-1-10 від 16.07.20р. З урахуванням тенденцій розвитку транспортних систем, а також за результатами моніторингу та періодичного перегляду у 2022 році оновлено ОПП та затверджено Вченою радою університету (протокол №81 від 28.02.22 р.). Перелік компетентностей та програмних результатів навчання випускника сформовано з урахуванням сучасних вимог до здатності розв'язувати складні завдання та проблеми транспортних систем та технологій. На підставі нової редакції ОПП НМК спеціальності розроблений навчальний план, який визначає перелік і обсяг обов'язкових та вибіркових ОК у кредитах ЄКТС, послідовність їх вивчення, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми поточного і підсумкового контролю. Основні змістовні положення ОПП редакції 2022 року ґрунтуються на результатах сучасних досліджень з транспортних технологій та реалізації тих фахових компетентностей випускників, які спрямовані на розв'язування складних спеціалізованих задач у галузі транспорту. Беручи до уваги велику кількість місць праці випускників, а також їхній зв'язок із випусковою кафедрою, стало можливим успішне розроблення та впровадження ОПП із врахуванням актуальної інформації про ті компетентності та результати навчання, які є необхідними для якісної підготовки бакалаврів з транспортних технологій на автомобільному транспорті, враховуючи сучасні тенденції розвитку транспортних систем та технологій. Реалізація ОПП відбувається за постійної практичної підтримки ключових підприємств та організацій, а також органів місцевого самоврядування Львівської області та Західного регіону України.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

| Рік навчання | Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання | Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році | Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року |    | У тому числі іноземців |   |
|--------------|--|--|--|----|------------------------|---|
|              |  |  | ОД   | З  | ОД                     | З |
| 1 курс       | 2022 - 2023  | 142  | 119  | 23 | 0                      | 0 |
| 2 курс       | 2021 - 2022  | 95   | 89   | 6  | 0                      | 0 |
| 3 курс       | 2020 - 2021  | 92   | 79   | 13 | 0                      | 0 |
| 4 курс       | 2019 - 2020  | 76   | 63   | 13 | 0                      | 0 |

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

| Рівень вищої освіти               | Інформація про освітні програми   |
|-----------------------------------|---|
| початковий рівень (короткий цикл) | програми відсутні   |
| перший (бакалаврський) рівень     | 34162 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)<br>4668 Транспортні технології<br>26984 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)<br>56693 Організація перевезень та управління на залізничному транспорті<br>56695 Транспортні технології на залізничному транспорті |

|  |  |
|--|--|
| другий (магістерський) рівень                      | 3518 Організація і регулювання дорожнього руху<br>4899 Організація перевезень і управління на транспорті<br>27029 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) (освітньо-наукова програма)<br>27463 Розумний транспорт і логістика для міст (освітньо-наукова програма)<br>46936 Організація перевезень і управління на транспорті (за видами транспорту) |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | 21930 Транспортні технології<br>47635 Транспортні технології (за видами)   |

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

|   | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО  | 232200         | 172542          |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)  | 226176         | 166518          |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 6024           | 6024            |
| Приміщення, здані в оренду  | 6507           | 2642            |

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

| Документ                         | Назва файла   | Хеш файла                                    |
|----------------------------------|---|--|
| Освітня програма                 | 2.<br>ОПП_275_ТТ_БАКАЛАВР_Редакція 2022 року_(2022 рік вступу).pdf                  | fUZd8jUFwA9rmsK2Y2lTktNY+aloZavUFMOZOsqPaio= |
| Освітня програма                 | 1.<br>ОПП_275_ТТ_БАКАЛАВР_Редакція 2018 року з урахуванням СВО, 2019 рік вступу.pdf | +bjV4ohKmkDPOdmWEYR8A24Pf96bAd8c3wh7MA5dLg=  |
| Навчальний план за ОП            | Навчальний_план_2019.pdf  | yorp7K7gl6HV92eg5CRV6X7iA8hwRUMkkN92NnmxolQ= |
| Навчальний план за ОП            | Навчальний_план_2022.pdf  | REoWGfPGM3v7u769bXbwt/f9OdmZf5tIpbjHzL8pNFo= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Рецензія 1 РСП Шувар.pdf  | SD1maZrWD4xQEVj4BniwAYXf9D8GICz3GtnYs+H/Twc= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Рецензія 2 Самбірське АТП.pdf   | ukprlXea2JM14osdEFiu4x0QFkgpIvg4dY7yAO9ukMA= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Рецензія 3 Департамент міської мобільності.pdf                                      | fUUsygHP1YWYXonmRCx1NW5xnrHOfEEsRz6MeieCOoY= |
| Рецензії та відгуки роботодавців | Рецензія 4 ЛКП ІПР на ОПП 275 ТТ бакалавр.pdf                                       | DVE8SY5bHb95cpott2F8vUmBDpHR+ysRk4kF78ru2qQ= |

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілями ОПП є підготовка висококваліфікованих фахівців, які здатні креативно, ефективно та конструктивно, із ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками, розв'язувати складні задачі у галузі транспорту, зокрема у транспортних системах і технологіях (на автомобільному транспорті) та до подальшого навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти або роботи за обраною спеціальністю. Особливістю ОПП є поглиблення теоретичних знань та практичних умінь у галузі 27 Транспорт за спеціальністю «Транспортні технології (за видами)», яке забезпечує ефективну підготовку фахівця у сучасних умовах розвитку управління транспортними потоками, організації перевезень і транспортної інфраструктури. Набуті компетентності та програмні результати

навчання (ПРН), які реалізуються за рахунок відповідних ОК, надають можливість випускникам впевнено працювати на посадах різного рівня як в автотранспортних компаніях та організаціях, так і державних установах чи органах влади. Діяльність за цією ОПП ґрунтується на системному підході до навчання та має освітньо-професійну орієнтованість, яка полягає у наявності освітніх компонент, які дозволяють на високому рівні сформувавши світогляд та фахові компетентності здобувачів з урахуванням вимог сучасних тенденцій розвитку транспортних систем та технологій у сфері автомобільного транспорту.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО**

Цілі ОПП відповідають місії і Стратегічному плану розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>). Проводиться профорієнтаційна робота для залучення до вступу на бакалаврат талановитої молоді, яка вмотивована до навчання; створення середовища, сприятливого для навчання, праці та розвитку особистості здобувача; покращення якості персоналу випускової кафедри, підвищення частки молодих учених у складі науково-педагогічних та наукових працівників кафедри тощо. Цілі ОПП відповідають місії та стратегії Львівської політехніки щодо підготовки висококваліфікованих фахівців шляхом надання освітніх послуг європейського рівня якості та з дотримання сучасних стандартів вищої освіти у викладанні, науковій і професійній діяльності.

### **Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Під час формулювання цілей та ПРН за цією ОПП проводились опитування та бесіди зі студентами випускової кафедри ТТ, під час яких обговорювались і уточнялись їх пропозиції щодо цілей ОПП, її змісту та очікуваних результатів навчання. До того ж, під час таких заходів вдалось встановити рівень задоволення здобувачів якістю освітніх послуг (доступність ресурсів, об'єктивність оцінювання, методів навчання та викладання, академічної доброчесності тощо) та організації навчального процесу (<https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>). Основні пропозиції від здобувачів стосувались зменшення кількості ОК, використання спеціалізованих програмних продуктів у навчальному процесі, зменшення частки аудиторного навантаження на 3 та 4 курсах. Також деякі здобувачі були залучені до обговорення ОПП у робочій групі із забезпечення якості ОПП (А. Луковський, А. Вельган, Н. Булишин) Побажання здобувачів враховано під час формування комплексу загальних та фахових ОК; визначено, що в одному семестрі може викладатись не більше 6 навчальних дисциплін; у редакції ОПП 2022 року обсяг аудиторного навантаження на 3 та 4 курсах становить не більше 22 год. на тиждень тощо. Випускники цієї ОПП переважно висловлювали пропозиції щодо збільшення обсягу вивчення іноземної мови, впровадження практик міжнародної академічної мобільності та збільшення дисциплін, які розвивають навички транспортного моделювання.

### **- роботодавці**

Пропозиції роботодавців враховувались під час формування переліку ОК. Зі сторони роботодавців залучались представники транспортних підприємств та організацій: директор ПП «Гал-Всесвіт» Жехович О.О., головний інженер проектів Львівського комунального підприємства «Інститут просторового розвитку» Фіалковський С.Я., начальник відділу безпеки дорожнього руху ТзОВ «ОНУР» Букофай Ю.І., заступник директора з безпеки руху ТзОВ «Успіх БМ» Єдинак А.М., провідний інженер відділу транспортного планування ат моделювання ЛКП «Львівавтодор» Плесак С.А., провідний спеціаліст відділу розвитку вуличної інфраструктури в управлінні вуличної інфраструктури департаменту міської мобільності та вуличної інфраструктури Львівської міської ради Артимович П.А. Реалізація цієї ОПП обговорювалась також на конференціях, організованих кафедрою ТТ. Представники роботодавців брали участь як на початковому етапі реалізації ОПП, так і під час її перегляду. Найчастіше їхні рекомендації зводяться до збільшення обсягу практичної підготовки здобувачів та можливості використання ними спеціалізованих програмних продуктів для моделювання та прогнозування транспортних систем. Зокрема голова ЕК із захисту кваліфікаційних робіт спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» Лютий Р.Є. зазначав, що для професійної діяльності важливим є збільшення кількості професійних ОК з вибіркового блоку. До того ж, троє представників роботодавців безпосередньо залучені до навчального процесу, як зовнішні сумісники.

### **- академічна спільнота**

Інтереси та пропозиції академічної спільноти враховувались під час засідань робочої групи із забезпечення якості ОПП, де також обговорюються проекти навчальних планів та ОП зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)». На таких засіданнях викладачі вносять пропозиції щодо удосконалення інноваційного змісту ОК. Викладачі кафедри постійно беруть участь у наукових конференціях, під час яких мають можливість обмінюватись досвідом із колегами з провідних ЗВО України та закордону. На таких заходах розглядались питання вдосконалення ОПП, підвищення якості освітніх послуг. Лише на кафедрі ТТ протягом 2019 – 2022 років 8 викладачів пройшли стажування у закордонних ЗВО: Університети Сапієнза і Тор Вергата (м. Рим, Італія), Університеті прикладної науки вищої школи Вісмару (м. Вісмар, Німеччина), Сілезької політехніки (м. Катовіце, Польща); 2 викладачів пройшли стажування у Дрезденському технічному університеті (м. Дрезден, Німеччина) та 1 викладач у Технологічно-гуманітарному університеті ім. Казимира Пуласького (м. Радом, Польща). Для обговорення та розроблення проектів ОПП запрошуються викладачі з інших кафедр, які задіяні до її реалізації. Так в обговоренні проекту ОПП редакції 2023 року активну участь брали викладачі кафедри вищої математики (доцент Квіт Р.І.) та обчислювальної математики і програмування (доцент Пелех Я.М.). Їх рекомендації стосувались оновлення сучасних теоретичних методик і алгоритмів розв'язання прикладних задач.

## **- інші стейкхолдери**

Перегляд та моніторинг вимог щодо професійної компетентності здобувачів ВО за ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» здійснюється під час зустрічей з керівниками освітніх закладів (ЗВО І–ІІ рівнів акредитації) міста, регіону та органів місцевого самоврядування. Активну участь у реалізації ОПП беруть органи студентського самоврядування на рівнях інституту механічної інженерії та транспорту та Університету. Як відзначалось раніше, до робочої групи із забезпечення якості ОПП у різні роки залучались голови колегії та профбюро студентів інституту механічної інженерії та транспорту (ІМІТ) (Канінець О.М., Павлів В.Б.), а також голова первинної профспілкової організації студентів та спірантів Національного університету «Львівська політехніка» Вакарчук А.Б., котрі надавали пропозиції щодо формування у студентів індивідуальної траєкторії навчання, переліку вибіркових навчальних дисциплін, форм організації, контролю та оцінювання результатів навчання.

## **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

На ринку праці існує потреба у досвідчених фахівцях з організації пасажирських та вантажних перевезень, управління транспортними потоками, що дає можливість формувати високорозвинену транспортну систему, з перспективою її подальшої інтеграції в європейську і світову економіку. Виходячи із цього, цілі та ПРН цілком відбивають тенденції розвитку у сфері транспортних технологій, зокрема досягнення високого рівня самостійної інженерної, дослідницької, управлінської та організаційної роботи у сфері використання, розвитку і проектування транспортних систем. Важливим етапом є підготовка висококваліфікованих фахівців з транспортних технологій на ринку праці, оскільки високий рівень конкуренції на ринку транспортних послуг має необхідність у розробці сучасних і перспективних транспортних систем та технологій. Цілі та ПРН навчання за цією ОПП сформовані таким чином, щоб здобувачі були здатні розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій, оцінювати параметри транспортних потоків, проектувати схеми і мережі транспортних систем, розробляти технології оперативного управління транспортними потоками, досліджувати види і типи транспортних систем, знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем, оцінювати ефективність їх інфраструктури та технології функціонування. Тому цілі та ПРН цілком відбивають тенденції розвитку спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» і ринку праці.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Під час формулювання цілей та ПРН цієї ОПП було враховано галузевий та регіональний контекст, оскільки Львівська область характеризується розвинутою мережею автомобільних магістралей і залізниць, регіон має розвинуту мережу доріг. Територією регіону проходять міжнародні європейські коридори, що сприяє транзитному потенціалу регіону та обумовлює його стратегічне значення для розвитку економіки країни, а також її інтеграції до європейської спільноти. Це зумовлює необхідність у підготовці фахівців у сфері проектування, розвитку та використання транспортних систем. Львівська область має найбільшу протяжність Державного кордону з Європейським Союзом. У області діють 8 пунктів пропуску, з них: 6 – призначені для автомобільного сполучення; 2 – залізничного сполучення. Виходячи із цього, під час формулюванні мети та програмних результатів навчання ОПП у контексті галузі знань 27 «Транспорт» враховано відповідність спеціальних фахових компетентностей, актуальних до проблем галузі. Особливості галузевого контексту ОПП реалізовується через окремі обов'язкові компоненти навчального плану з циклу професійної підготовки та вибіркові освітні компоненти. Особливості регіонального контексту враховується шляхом залучення стейкхолдерів регіонального рівня до формування і перегляду ОК з циклу професійної та вибіркової складових освітньої програми, в т. ч. і під час проведення практичної підготовки. Врахування цих особливостей має важливе значення під час подальшого працевлаштування випускників.

## **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час формулювання цілей та ПРН враховано досвід українських ЗВО, де функціонують аналогічні ОП з підготовки бакалаврів: НТУ ([http://vstup.ntu.edu.ua/navch-plan/TT\\_PZSO.pdf](http://vstup.ntu.edu.ua/navch-plan/TT_PZSO.pdf)) – щодо структури робочого навчального плану та переліку ОК; ХНАДУ (<https://www.khadi.kharkov.ua/education/katalog-osvitnikh-program/27503-transportni-tekhnologiji-na-avtomobilnomu-transporti/>) – щодо переліку ОК, їх наповнення та відповідності ПРН; Луцького НТУ (<https://lntu.edu.ua/uk/studentu-o/navchannya/osvitniy-programi>) – щодо взаємного зв'язку між ОК та ПРН; Національного університету водного господарства та природокористування (<https://start.nuwm.edu.ua/osvitni-prohramy/item/transportni-tekhnologii-avtomobilnyi-transport-bakalavr>) – щодо впровадження сучасних освітніх практик та ПРН для покращення якості освітнього процесу; Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова тощо. Досвід іноземних ЗВО враховувався шляхом аналізу і запровадження в освітній процес підходів і практик навчання. Проаналізовано аналогічні ОП, які діють в Університетах Сапієнза і Тор Вергата (м. Рим, Італія), Університеті прикладної науки вищої школи Вісмару (м. Вісмар, Німеччина), Сілезької політехніки (м. Катовіце, Польща), Дрезденському технічному університеті (м. Дрезден, Німеччина). Тут основна увага зосереджувалась на формуванні індивідуальних навчальних траєкторій здобувачів.

## **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом**

## **вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Для спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) затверджений СВО першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» в повній мірі відповідає вимогам СВО у контексті дотримання загальних і фахових компетентностей та ПРН. Наприклад, з метою досягнення ПРН 1-5, визначених у СВО, здобувачі вищої освіти вивчають такі обов'язкові ОК: Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1 (СК1.1.1), Історія державності та культури України (СК1.1.2), Українська мова (за професійним спрямуванням) (СК1.1.3), Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2 (СК1.1.4), Філософія (СК1.1.5) та Політологія (СК1.1.6). ОК з циклу професійної підготовки СК 1.2.3, СК 1.2.4 та СК 1.2.5 забезпечують досягнення ПРН 6, 7, 9,10, та 11; СК 1.1.12 – ПРН 23 та СК 1.1.8 – ПРН 18 та 19. Для досягнення ПРН 20, здобувачі вивчають обов'язкові ОК: СК1.1.17 та СК1.1.19. Вивчення дисципліни СК 1.2.10 дозволяє досягти ПРН 13, 16, 17 та 25. У результаті вивчення ОК «Пасажирські перевезення» (СК 1.2.12) досягаються ПРН 7, 14, 16,18, 21 та 22; СК 1.2.11 – ПРН 6, 9, 15, 18 та 21; ОК «Логістика» (СК1.2.7) – ПРН 12,13,16-18 та 24. Ці ПРН, передбачені СВО та ОПП у редакції 2019 року корелюють із загальними компетентностями (ЗК), фаховими компетентностями спеціальності (ФК) та фаховими компетентностями професійного спрямування (ФКС), які реалізуються відповідно до ОПП у редакціях 2020 та 2022 років. Деяка відмінність існувала у збільшенні обсягів профільних дисциплін з циклу загальної та професійної підготовки та перегляду ОК загальної підготовки, які в повній мірі відповідають вимогам СВО в частині компетентностей та ПРН здобувачів ВО зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)». ОПП у редакції 2020 року передбачає атестацію здобувачів у формі захисту дипломного проекту (роботи), а редакція ОПП 2022 року додатково включає атестацію здобувачів у формі ЄДКІ. Виконання дипломного проекту та його публічний захист мають на меті досягти ПРН щодо підготовки фахівців, які здатні критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій і розв'язувати складні інженерні задачі та актуальні проблеми у сфері транспортних систем технологій на основі отриманих знань. Зміст ОПП сприяє досягненню ПРН шляхом вивчення її обов'язкових ОК з циклу загальної та професійної підготовки та підсилюються вибірконими ОК, що дозволяє набутти здобувачам спеціальних навичок та вмій, які здатні розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. Відповідно до СВО, загальний обсяг ОПП становить 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 4,5 кредити ЄКТС практичної підготовки.

## **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Для спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) діє затверджений Стандарт вищої освіти (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>). До затвердження стандарту ОПП формувалась на основі Національної рамки кваліфікацій і відповідає сьомому рівню.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

163.5

### **Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

76.5

### **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Зміст ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Об'єктом вивчення та діяльності за цією ОПП є транспортні системи та технології на автомобільному транспорті. Відповідно до СВО, основна ціль ОПП полягає у підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної науки та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. Теоретичний зміст предметної області: поняття, методи, концепції теорії систем і системного аналізу, транспортних процесів і систем, оптимальних рішень та інших, що розкривають закономірності проектування, ефективного розвитку та функціонування транспортних систем і технологій.

Методи, методики, технології:

- формалізовані та якісні методи системного аналізу;
- методи дослідження операцій, математичного та імітаційного моделювання, графічного, аналітичного та статистичного аналізу;

- методики розв'язування формалізованих задач, алгоритмізації транспортних процесів;
- технології обслуговування пасажирів, вантажу та пошти на видах транспорту;
- технології застосування видів транспорту в галузях економіки.

Випускова кафедра ТТ повністю забезпечує вивчення здобувачем вищої освіти об'єктів/предметів в межах змісту ОПП через ОК. Всі складові предметної області забезпечуються формулюванням загальних та фахових компетентностей ОПП, які, в свою чергу, досягаються за рахунок освоєння здобувачами обов'язкових освітніх компонент програми (ОК). Теоретичний зміст предметної області забезпечується навчальними дисциплінами циклу загальної підготовки та циклу професійної підготовки. Теоретична частина є обов'язковою під час проходження практики та написанні дипломного проекту (роботи). Структура та зміст ОПП забезпечують орієнтацію на особисті потреби здобувачів та вирішення актуальних проблем предметної області, що забезпечується наявністю вибіркового ОК з циклу загальної та професійної підготовки. Для досягнення мети та відповідності змісту предметної області використовуються аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження функціонування транспортних систем, методи оперативного управління транспортними системами, методи удосконалення транспортних технологій. Обов'язкові ОК складаються з навчальних дисциплін (деякі із них передбачають виконання курсових проектів та робіт), практичної підготовки і виконання дипломного проекту та повністю відображають нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, а також забезпечують набуття ПРН, визначених СВО (РН1 – РН26). Вибіркові ОК ОПП здатні підсилити обов'язкові та зорієнтовані на особисті потреби здобувачів вищої освіти. ОПП сформована таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння здобувачами вищої освіти змісту предметної області спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)».

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Структура ОПП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін в обсязі 32% (76,5 кредитів ЄКТС), що перевищує встановлені законодавством 25% від обсягу ОП. Процедура вибору здобувачами ВО індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» (СВО ЛП 02.01, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (СВО ЛП 01.02, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-ta-realizatsiiu-individualnykh-navchalnykh-planiv-studentiv>) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03, <https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politehnika>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах студентів та передбачає можливість індивідуального вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною ОП та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти), з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Індивідуальний навчальний план студента складають на кожний навчальний рік, його затверджує директор навчально-наукового інституту.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Своє право на вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти можуть реалізувати відповідно до «Порядку вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03, <https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politehnika>). Вибір навчальних дисциплін студент здійснює в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом, з дотриманням послідовності їхнього вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності (спеціалізації), частка яких становить не менше 20% від загальної кількості кредитів ОП (за цією ОПП – 64,5 кредити ЄКТС або 27%), та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого науково-методичною радою Університету (НМР), частка яких становить 5% від загальної кількості кредитів ОП (за цією ОПП – 12 кредитів ЄКТС або 5%). Цей перелік формує НМР за поданням НМК спеціальностей і затверджує проректор Університету. Перелік навчальних дисциплін та їх описи розміщуються на сайті Університету. Вибіркові навчальні дисципліни, внесені до індивідуального навчального плану студента, є обов'язковими для їх вивчення студентом. Окремі вибіркові навчальні дисципліни можуть бути включені до індивідуального навчального плану студента для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, як правило, у 3–6 семестрах (для цієї ОПП окремі вибіркові навчальні дисципліни викладаються у 4 та 6 семестрах). Дисципліни з вибіркового блоку реалізуються протягом 5–8 семестрів, де вони викладені у логічній послідовності та із дотриманням взаємного зв'язку між ОК, які викладались у попередніх та будуть викладатись у наступних семестрах. Запис студентів на вивчення блоків вибіркового дисциплін та окремих вибіркового дисциплін проводиться за електронними заявами відповідно до їхніх рейтингових оцінок (конкурсних рейтингових оцінок), які генеруються із електронного кабінету студента і здаються у деканат для формування наказу на закріплення ОК. Також, студенти мають змогу обрати окремі вибіркові компоненти інших освітніх програм обсягом 6 кредитів ЄКТС з метою набуття теоретичних та практичних навиків із суміжних спеціальностей або забезпечують підсилення програмних результатів навчання під час виконання курсового та (або) дипломного проектування, а також реалізації практик. Запис студентів на вивчення окремих вибіркового дисциплін та блоків здійснюється з використанням інформаційної системи «Електронний кабінет студента» у терміни передбачені, Порядком вибору студентами навчальних дисциплін, результати. Кінцеві результати запису відображаються у електронній системі «Деканат».

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується відповідним Положенням (СВО ЛП 02.04,



<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-provedennia-praktyky-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>). Практична підготовка здобувачів передбачає формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності. Зокрема, ОПП передбачено проходження практики за темою дипломного проекту (роботи) в обсязі 4,5 кредити ЄКТС (вимога СВО – не менше 4 кредити ЄКТС). Метою практики за темою дипломного проекту (роботи) є практичне закріплення теоретичних навичок, розвиток знань та умінь аналітичної, проектно-дослідницької, інноваційної діяльності для розв'язання проблем з удосконалення організації і регулювання дорожнього руху та організації перевезень і управління на транспорті. На практиці реалізуються теоретичні знання, набуті здобувачами під час аудиторних занять, а також початкові практичні навички, отримані під час виконання лабораторних робіт та курсових проектів. Тематику та бази практики здобувачі як правило обирають самостійно, а також на підставі часткової зайнятості на підприємствах транспортної галузі відповідно до індивідуальних навчальних планів або ж із запропонованих кафедрами. Співпраця з роботодавцями відіграє ключову роль у формуванні змісту практики. Це дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності здобувачів.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

ОПП передбачає формування soft skills, що частково реалізується за рахунок вивчення таких обов'язкових ОК: «Українська мова (за професійним спрямуванням)» (СК1.1.2), «Іноземна мова за професійним спрямуванням» (СК1.1.1 та 1.1.4), «Філософія» (СК1.1.6), «Історія державності та культури України» (СК1.1.2), а також таких можливих вибіркових ОК (ВБ1.1) із відповідного каталогу. ОПП також передбачає набуття фахівцями таких соціальних навичок (soft skills): ораторські та комунікативні здібності, створення презентацій, високий рівень самоорганізації, робота в командах, які реалізується під час вивчення ОК професійного спрямування, участі у конкурсах студентських наукових робіт та олімпіадах. Іншим видом розвитку у здобувачів ВО soft skills є навчальні тренінги, ділові ігри, рольові ігри, кейси, самостійна робота з розв'язанням задач на основі евристичних методів та інші. На базі кафедри функціонує науково-практичний гурток, який сприяє активній науковій роботі студентів та їх професійному розвитку. У рамках гуртка проводяться дослідження, обговорюються проблемні питання транспортного планування міст, міської мобільності та актуальних питань транспортної галузі. Зокрема участь у ньому здобувачів забезпечує розвиток соціальних навичок щодо відстоювання власної позиції, вирішення проблем, самоосвіти та новаторського (інноваційного) мислення. До того ж, в період дистанційного навчання студенти опановують інформаційні технології, які є невід'ємною частиною засобів ділової комунікації.

### **Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Організація освітнього процесу в НУ «ЛП» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>) та здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в НУ «ЛП» передбачає для бакалаврату як правило, 33 % аудиторних занять. Відповідно до навчального плану (НП) 2019 року вступу загальний обсяг годин, який відводиться на аудиторні заняття становить 2735 год., а загальний обсяг самостійної роботи – 4465 год. а у НП 2022 р.в. – відповідно 2757 год. та 4443 год. Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (СВО ЛП 02.06, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-i-kontrol-samostiinoi-pozaaudytornoj-roboty-studentiv>). Відповідно до Положення обсяг самостійної позааудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує НП спеціальності, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї. На 2022/2023 навчальний рік з метою оптимізації підготовки здобувачів за першим (бакалаврським) рівнем ВО тижневе аудиторне навантаження має складати для студентів 1,2 курсів – 30 год на тиждень, 3,4 курсів – 22 години на тиждень.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

На ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. У Національному університеті «Львівська політехніка» затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-peredvyshchoi-osvity>)

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та**

## вимоги до вступників ОП

<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravyla-pryiomu>

### Пояснить, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Правила прийому на навчання за ОПП враховують її особливості і відповідають Умовам прийому. Регламент приймання документів, формування особових справ вступників на навчання за ОП підготовки бакалавра на основі ПЗСО до НУ «ЛП» (СВО ЛП 03.02. (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/dokumenty-pryimalnoi-komisii>)) теж враховує особливості самої ОП, адже роботу із вступниками проводять профільні ННІ університету. Умови вступу для бакалаврів та перелік документів, необхідних вступнику розміщений на офіційному сайті Університету у розділі «Вступнику» за посиланням: <https://lpnu.ua/vstupnyku>. Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП, зокрема для вступу у 2019 р. були необхідні з сертифікати ЗНО: 1) математика; 2) українська мова; 3) один з такого списку: Історія України, Фізика, Іноземна мова, Біологія, Географія, Хімія. Детальніше - <https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravyla-pryiomu>. Особливості ОП враховано у програмі фахового вступного випробування (ФВВ) при вступі на базі диплому молодшого спеціаліста: <https://lpnu.ua/imit/prohramy-vstupnykh-vuprobuvan-molodshyi-spetsialist>. ФВВ для вступників на навчання за цією ОПП проводиться з таких дисциплін (змістовних модулів): «Організація дорожнього руху», «Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху», «Дорожні умови та безпека руху», «Вантажні перевезення» та «Пасажирські перевезення». Програма ФВВ розробляється за безпосередньої участі гаранта ОПП.

### Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (СВО ЛП 03.15, <https://lpnu.ua/poriadok-perezarahuvannia-zarahuvannia-navchalnykh-dyustyplin>). Перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану може здійснюватися у разі переведення студента до Національного університету «Львівська політехніка» з іншого закладу вищої освіти, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, коли він під час попереднього навчання був атестований з компонентів, які передбачає індивідуальний навчальний план його підготовки у поточному семестрі, а також за результатами академічної мобільності (зокрема міжнародної). Процедура перезарахування детально описана у вказаному Порядку та доступна усім учасникам навчального процесу, зокрема на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» у розділі «Внутрішні стандарти забезпечення якості».

### Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, для здобувачів вищої освіти на ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» ще не виникало. Поряд із цим, під час зарахування на навчання здобувачів вищої освіти на основі отриманого раніше освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста (ЗВО I–II рівнів акредитації) відповідно до СВО першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Національний університет «Львівська політехніка» здійснює визнання результатів навчання, отриманих в межах попередньої освітньої програми.

### Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблений та затверджений Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Даний Порядок доступний для усіх учасників освітнього процесу, зокрема розміщений на офіційному сайті Університету за посиланням: <https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnoi-ta-informalnoi-osviti>.

### Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

У весняному семестрі кафедрою транспортних технологій організовано залучення двох професорів з Сілезької політехніки (м. Катовіце, Республіка Польща) за програмою «Гостьовий лектор» відповідно до вимог Положення про реалізацію Програми «Візит-професор»/ «Гостьовий лектор» у Національному університеті «Львівська політехніка» <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-realizatsiiu-prohramy-vizyt-profesorhostovyi-lektor-u-natsionalnomu-universyteti>. Професор Томаш Венгжин з 19.05.2022 р. по 27.05.2022 р. (Наказ Ректора №140-2/i-10) прочитав курс лекцій з тематики надійності транспортних засобів та підвищення безпеки дорожнього руху. Здобувачам ВО, які брали участь у цих лекціях зараховано окремі види індивідуальних занять з дисциплін «Безпека руху транспортних засобів» (ВБ2.2.13) та «Експлуатаційна надійність транспортних засобів» (ВБ2.2.4). Професор Гжегож Каронь з 19.05.2022 р. по 27.05.2022 р. (Наказ Ректора №141-2/i-10) прочитав курс лекцій з тематики планування транспортної мобільності в сучасних міських агломераціях. Здобувачам ВО, які брали участь у цих лекціях зараховано окремі види індивідуальних занять з дисциплін «Транспортне планування міст» (ВБ2.2.12) та «Пасажирські перевезення» (СК1.2.12).

#### 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

##### **Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Навчання на ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» проводиться заочною (денною) та заочною формами з нормативним (4 роки) та скороченим (3 роки) термінами навчання. Досягнення ПРН на ОПП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання, як лекційні заняття, практичні роботи, семінарські заняття з організацією дискусій, лабораторні заняття з використанням наукового пошуку і дискусій, виконання курсових проектів, проходження практики, використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) в середовищі Moodle Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «ЛП». До того ж, існує практика залучення експертів галузі до викладання окремих ОК або їх змістовних модулів (програми «Гостьовий лектор», «Візит-професор», безпосереднє залучення представників роботодавців до навчального процесу, як зовнішніх сумісників). Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення. У ВНС (<http://vns.lpnu.ua>) студентам з кожної ОК доступні інформація про автора курсу, робоча програма навчальної дисципліни, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система та критерії оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформацію про методи навчання і викладання, які застосовуються на ОП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3.

##### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Форми і методи навчання/викладання та види навчальних занять регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу – <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu> (СВО ЛП 02.01, розділ 4), яке ґрунтується на студентоцентрованому підході. У НУ «Львівська політехніка» викладання здійснюють за такими формами і методами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. До того ж з професійних ОК передбачено курсові проекти (роботи). На кожний навчальний рік НМК спеціальності розробляє робочий навчальний план, який конкретизує перелік навчальних дисциплін та інших ОК, а також види навчальних занять, їхній обсяг, форми контролю за семестрами тощо. З метою отримання зворотного зв'язку проводиться періодичне опитування здобувачів – загальноуніверситетські та за конкретною ОП, яке включає наявність запитання про задоволеність рівнем, методами навчання і викладання, за результатами яких формуються відповідні рекомендації. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань є високим (понад 80%). Результати всіх опитувань оприлюднені на офіційному сайті Університету за посиланням: <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>.

##### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Методи навчання і викладання на ОПП відповідають принципам академічної свободи. Наприклад, відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу – <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu> (СВО ЛП 02.01, розділ 4) лектор зобов'язаний дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежений в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до студентів. Крім того, можливе читання окремих лекцій з проблем, які стосуються навчальної дисципліни, але не охоплені навчальною програмою, яка включає сучасні наукові дослідження провідних вчених або фахівців галузі для студентів в окремо відведений час. Можливе проведення лекцій у формі вебінарів через Інтернет. Під час практичних, лабораторних та семінарських занять передбачено обговорення проблемних питань у формі відкритої дискусії, де кожен з учасників освітнього процесу має рівне право на відстоювання своєї думки. Оскільки ОПП складається з обов'язкової та вибіркової частин, студенти можуть обрати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітньо-культурні запити й інтереси. Також, студенти мають право обрати теми курсових та дипломних проектів (робіт) з переліку, визначеного кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її проведення, тощо. Така ж процедура щодо вибору баз практики – або із запропонованих, або особистий вибір за погодженням кафедри.

##### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01) для кожної навчальної дисципліни, яка входить до ОПП, розробляють робочу програму, яка містить виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їхній обсяг, визначає форми та засоби поточного й підсумкового контролю, результати навчання. Здобувачі ВО мають змогу ознайомитися з робочою програмою навчальної дисципліни у ВНС НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), де доступна інформація про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проектів, тестові завдання для

самоконтролю тощо. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна студентам Університету за особистим логіном і паролем. Крім того, на офіційному сайті Університету у розділі Освіта - Про освітні програми - Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти - Силабуси освітніх компонентів (кожного року навчання) <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/pershyy-riven-vyshchoi-osvity> ) та у розділі Каталог освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors> ) подано основну інформацію як про ОП, так і про окремі освітні компоненти. До того ж, кожен викладач на першому занятті інформує здобувачів про форми та методи контролю.

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Планування, організування, контролювання НДР здобувачів ВО НУ «ЛП» регламентує Положення про НДР студентів університету (СВО ЛП 02.08, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politehnika> ). Під час освітньої діяльності на ОП здобувачі поєднують навчання та наукові дослідження. Здобувачі протягом навчання за ОПП приймають участь у конкурсах студентських наукових робіт, Всеукраїнських студентських олімпіадах, а також публікують результати наукових досліджень на студентських, Всеукраїнських та міжнародних конференціях, зокрема на Всеукраїнській науково-теоретичній конференції «Проблеми з транспортними потоками і напрями їх розв'язання», організатором якої є випускова кафедра транспортних технологій (ТТ). Вони мають спільні публікації з викладачами кафедри ТТ. Такі наукові публікації викладачів зі студентами заохочуються керівництвом Університету. Так, при рейтингуванні НПП наукова стаття, написана у співавторстві зі студентом, оцінюється з урахуванням додаткового коефіцієнта, а при формуванні семестрової рейтингової оцінки здобувачів береться до уваги їх науковий доробок протягом семестру (студентам нараховуються додаткові бали за участь у науковій та науково-технічній діяльності), що є мотивацією займатись науковою діяльністю під час навчання (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-stypendialne-zabezpechennia-o>). Прикладами поєднання навчання та досліджень також є те, що студент групи ТТ-41 Максимюк С.А. у квітні 2020 року здобули перші місця на Всеукраїнському конкурсі студентський наукових робіт зі спеціальності «Транспортні системи» (ХНУМГ ім. О.М. Бекетова). У рамках НДР викладачами кафедри ТТ спільно із студентами проведено дослідження параметрів транспортних потоків в межах виконання госпдоговору «Проект техніко-економічної експертизи будівництва північної ділянки об'їзної автомобільної дороги міста Львів (госпдоговір №783 від 8 жовтня 2021 року на замовлення ТОВ «Ежіс Україна») та дослідження рухомості населення і оптимізацію маршрутів громадського транспорту м. Кременець (госпдоговір № 1013 від 26 жовтня 2018 р на замовлення Кременецької міської ради). Окрім цього, під час вивчення ОК з циклу проф. підготовки «Пасажирські перевезення» (СК1.2.12), «Організація дорожнього руху, частина 1» (СК1.2.11), «Вантажні перевезення» (СК1.2.10) набувають знання та навички щодо застосування методів та засобів транспортних досліджень, які безпосередньо проводяться на ВДМ. У 2022 році на кафедрі відкрито науково-практичний гурток за участі викладачів та студентів кафедри, (<https://lpnu.ua/news/nakafedri-transportnykh-tekhnologii-imit-rozrochav-robotu-naukovo-praktychnyi-hurtok> ). У рамках гуртка проводяться дослідження за напрямком НДР кафедри ТТ, обговорюються проблемні питання та перспективи розвитку транспортного планування міст, міської мобільності, міського пасажирського транспорту. Такі результати первинних досліджень часто є початковими даними для виконання дипломних проектів (робіт).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Зміст ОК переглядається та оновлюється викладачами за цією ОПП не рідше ніж 1 раз в рік відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystypliny>). Моніторинг передбачає оцінювання: відповідності ОП і ОК досягненням науки у відповідній галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб стейкхолдерів. НПП кафедри ТТ постійно здійснюють моніторинг наукових досягнень і сучасних практик у галузі транспорту під час: стажування та підвищення кваліфікації у вітчизняних та іноземних ЗВО; транспортних підприємствах; прийняття участі у міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях; участі у засіданнях різних спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій, форумах, наукових симпозиумах та семінарах. На підставі такого регулярного моніторингу сучасних практик у транспортній галузі здійснюється періодичний перегляд і оновлення змісту ОК ОПП. У 2019 р. викладач кафедри Афонін М.О. захистив канд. дисертацію на тему «Вдосконалення технологічних процесів перевезення небезпечних вантажів з врахуванням фактора людини». Її результати впроваджені в навчальний процес з підготовки студентів за цією ОПП в таких ОК: СК1.1.17 та СК1.2.10. У 2019 р. викладач кафедри Грицунь О.М. захистив канд. дисертацію на тему «Обґрунтування раціональних режимів світлофорного регулювання з урахуванням характеристик транспортних потоків і поведінки пішоходів». Її результати впроваджені в навчальний процес за цією ОПП в таких ОК: СК1.2.11 та ВБ2.2.11. У 2021 р. викладачі кафедри захистили свої дисертаційні роботи: Півторак Г.В. – на тему «Визначення параметрів мережі міських пасажирських перевезень на основі моделей теорії корисності з випадковим вибором» та Бура Р.Р. – на тему «Вдосконалення методів мінімізації затримки транспортних потоків у містах зі щільною забудовою». Результати їх досліджень впроваджені в ОК професійної підготовки і стосуються використання в освітньому процесі спеціалізованих програмних продуктів PTV Vissim та PTV Visum. НПП, які задіяні в проведенні занять на цій ОПП проходили підвищення кваліфікації у іноземних ЗВО у рамках проекту KA2 «Master in SMARt transport and LOGistics for cities / SMALOG»: Республіка Польща (Silesian University of Technology) – доценти Ройко Ю.Я., Постранський Т.М., Жук М.М., Ковалишин В.В., Федеративна Республіка Німеччина (Hochschule Wismar) – доценти Гілевич В.В., Постранський Т.М., Італійська Республіка (University of Rome Tor Vergata, Sapienza University of Rome) – доценти Гілевич В.В., Бойків М.В., Ковалишин В.В., Жук М.М. Результати стажування враховано при оновленні змісту ОКв ОПП. У 2022 р. викладачі Півторак Г.В. та Бура Р.Р. мали стажування та викладання у Дрезденському технічному університеті в межах предметної області спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)».

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із**

## **інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Згідно Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників – <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>, з метою поглиблення інтеграції в український та міжнародний освітньо-науковий простір, Львівська політехніка організовує залучення здобувачів ВО та НПП до проходження закордонних стажувань, спільних наукових досліджень тощо. Так, наприклад у межах проекту KA2 «Master in SMARt transport and LOGistics for cities / SMALOG» 6 викладачів кафедри ТТ, які залучені до реалізації ОПП пройшли стажування у Польщі, Німеччині та Італії. У 2022 році викладачі кафедри читали лекції у рамках академічної мобільності «Еразмус+КА1» у Дрезденському технічному університеті – Бура Р.Р. та Півторак Г.В. та Технологічно-гуманітарному університеті ім. Казимира Пуласького – Барвінська Х.А. У 2021-2022 н.р. лекції з проблем розвитку транспорту студентам бакалаврату читав Аднан Рахман («Датс Консалтінг БВ», Королівство Нідерланди) за програмою «Гостьовий лектор» (грудень 2021 р.). У травні 2022 року за цією програмою прочитали цикл відкритих лекцій професори Сілезького технологічного університету Томаш Венгжин і Гжегош Каронь. За програмою «Візит-професор» у 2022 р. читали лекції (кожен 60 год) представники з Республіки Польща - Гжегож Вальдемар Слаські (Познанська політехніка) та Гжегош Каронь (Сілезький технологічний університет).

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

У межах навчальних дисциплін ОПП передбачено як поточний контроль (ПК), так і семестровий контроль (СК) у формі заліку або екзамену. ПК дає змогу перевірити досягнення програмних результатів навчання таких як уміння, а також здатність використовувати на практиці набуті теоретичні знання. СК передбачає перевірку набутих знань. При цьому розподіл балів 100-бальної шкали на ПК і СК визначається обсягом практичних та/або семінарських занять. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено екзамен, кількість балів, відведених на ПК, не перевищує 45 балів за 100-бальною шкалою. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено залік, підсумкова оцінка виставляється за результатами ПК за 100-бальною шкалою. Студента допускають до СК з конкретної навчальної дисципліни та ліквідації академічної заборгованості перед комісією лише за умови виконання ним всіх видів обов'язкових робіт, передбачених його індивідуальним навчальним планом. ПК проводиться у формах усного, письмового або письмово-усного експрес-контролю чи комп'ютерного тестування, колоквиуму, оцінювання виступів на семінарських заняттях, під час як навчальних занять, так і самостійної роботи, зокрема з використанням ВНС. Оцінюючи результати навчання студента з навчальної дисципліни, викладач не має права додавати чи віднімати будь яку кількість балів за відвідування чи невідвідування занять студентами. Результати виконання студентом завдань з кожної із форм ПК викладач заносить в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування студентів» і оголошує студентам на останньому навчальному занятті. Екзамен (ЕК) з навчальної дисципліни складають у письмово-усній формі та/або у формі комп'ютерного тестування. Кількісний вимір у балах усної компоненти не перевищує 30% від екзаменаційної оцінки. Для проведення ЕК лектор готує білети або тестові завдання, які розділені на три рівні складності. Перелік питань та варіанти завдань з кожної освітньої складової затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до початку СК. У ВНС також присутній перелік питань СК, що дає змогу здобувачам вищої освіти орієнтуватися в складності і особливостях запитань та завчасно готуватись до СК. Захист курсового проекту (роботи) студент здійснює перед комісією, яка оцінює його якість за встановленими критеріями, доповідь студента, повноту та правильність відповідей на поставлені студентові запитання. Захисти студентами звітів з практики оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається під час формування навчального плану та відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛПН 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти включають поточний контроль (ПК), який здійснюють під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультативних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних та практичних знань і вмінь студента. Це сприяє підвищенню мотивації студентів до системної активної роботи впродовж усього періоду навчання. Кожна навчальна дисципліна чи інший компонент навчального плану, що їх вивчає студент упродовж семестру, завершується семестровим контролем (СК) (залік або екзамен). Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання студентів з навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яку затверджує науково-методична комісія спеціальності.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти як на офіційному сайті Університету як у Каталозі освітніх програм (<http://lp.edu.ua/education/majors>), так і у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpnu.ua>). Крім того, на першій парі лектор доводить до відома студентів всю необхідну інформацію з

навчальної дисципліни, а також, інформує їх про наявність робочої навчальної програми та методичного забезпечення у ВНС. Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюють з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (СВО ЛП 03.10 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-reitynhove-otsiniuvannia-dosiahnen-studentiv>)) і Положенням про організацію й проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом опитувань, бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Атестація випускників, які навчаються за ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи (дипломного проекту) (відповідно до редакції ОПП 2019 року) та у формі ЄДКІ і публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) (редакція ОПП 2022 року) і завершується видачею документів встановленого взірця про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: бакалавр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті). Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері транспортних технологій (на автомобільному транспорті). У кваліфікаційній роботі не допускаються прояви академічного плагіату, фальсифікації та списування. Відповідно до наказу Ректора №443-1-10 від 13.08.2021 р., а також рішення НМК зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» та засідання кафедри ТТ дипломний проект (робота) приймається до розгляду Екзаменаційною комісією (ЕК) за рівня оригінальності 70–100%. За рівня оригінальності 40 – 69% ДП(КР) відправляється на доопрацювання, а за рівня оригінальності 39% і менше ДП(КР) не може бути представлена ЕК у поточному навчальному році і виконується знову з іншою темою із захистом у наступному році. Кваліфікаційна робота (проект) має бути завантажена у репозитарій Національного університету «Львівська політехніка».

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів регламентована Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09). Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті Університету у розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Відповідно до Положення СВО ЛП 02.02 підвищення об'єктивності оцінювання результатів навчання здійснюється завдяки проведенню упродовж семестру поточних і семестрових контролів та використанню 100-бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за кожним компонентом освітньої програми з переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно»). Метою рейтингового оцінювання досягнень здобувачів є стимулювання їхньої систематичної роботи і набуття відповідних компетентностей, забезпечення об'єктивності оцінювання, запровадження конкуренції між ними у навчанні, спонукання їх до активного, цілеспрямованого навчання, самостійного оволодіння знаннями, виявлення і розвитку їхніх творчих здібностей, самореалізації особистості на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу. Для максимально об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджена практика проведення СК комісією у складі двох осіб. Підсумовуюча оцінка виставляється на підставі відкритого обговорення. Особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhliadu-zvernenu-studentiv>). За час здійснення освітньої діяльності за цією ОПП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

### **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок ліквідації академ. заборгованостей (а/з) регламентує Положення про організацію та проведення ПК і СК результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09, п.4, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>). Прикладами повторного проходження контрольних заходів (КЗ) є їх складання перед комісією переважно у двох випадках: недопуск до КЗ у зв'язку із невиконанням всіх індивідуальних робіт та отримання результату 26–49 балів за КЗ під час основної сесії СК. Ліквідація а/з з СК здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим наказом ректора. Повторне складання СК з дисципліни дозволяється протягом наступного семестру (виключення – останні семестри навчання). Здобувачі ВО, які отримали незадовільну оцінку або не з'явилися на залік чи екзамен, мають скласти відповідну форму СК протягом відведеного їм періоду ліквідації а/з. Для прикладу, у 2022-2023 н.р. за результатами літньої сесії відповідно до наказу ректора (№318-1-10 від 29 червня) ліквідація а/з була організована з 16.08. до 03.09.2022р. (<https://lpnu.ua/news/dlia-studentiv-druho-ho-chetvertoho-kursiv-lvivskoi-politekhniky-zaniattia-rozpochnutsia-z-16>). У карантинний період складання СК та атестації студентів регламентується наказом ректора Про затвердження Порядку організації та проведення ПК, СК та атестації здобувачів ВО із застосуванням технологій дистанційного навчання (<https://lpnu.ua/news/sesiiu-skladatumut-dystantsiino>).

## **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09) студент, який не погоджується з виставленою оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, лектор з цієї навчальної дисципліни або призначений завідувачем кафедри викладач зобов'язані розглянути апеляцію у присутності студента упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі студента і підтверджується підписами завідувача кафедри та викладача. За час здійснення освітньої діяльності на ОП випадків оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів не траплялося.

## **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>). Норми Положення закріплюють правила етичної поведінки безпосередньо у трьох сферах – освітній, науковій, виховній. Забезпечення академічної доброчесності в Університеті базується на принципах верховенства права; демократизму; законності; справедливості; толерантності; наукової сумлінності; професіоналізму; партнерства і взаємодопомоги; взаємоповаги і довіри; відкритості й прозорості; відповідальності. Також, в Університеті затверджене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), в якому відображені моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету.

## **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Одним із технологічних рішень, які використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності є перевірка кваліфікаційних робіт студентів на плагіат відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (СВО ЛП 03.14, Редакція 2, Наказ № 443-1-10 від 13 серпня 2021 р. (<https://lpnu.ua/rehlament-perevirky-na-akademichni-plahiat>)). Перевірка робіт на академічний плагіат здійснюється за допомогою Інтернет-сервісу - Unicheck, використання якого регламентується відповідними наказами та угодами університету. За потреби додаткова перевірка може здійснюватися іншими вільнодоступними системами. Перевірка робіт може здійснюватися на основі внутрішньої бази документів Університету, синхронізованої з репозитарієм кваліфікаційних робіт студентів та відкритих Інтернет-ресурсів. За результатами перевірки текст кваліфікаційної роботи може мати такий типовий рівень оригінальності: «допустимий», якщо показник оригінальності становить 70-100% – кваліфікаційна робота допускається до захисту; «низький», якщо показник оригінальності становить 40-69% – студенту потрібно перевірити та виправити посилання, робота потребує доопрацювання та повторної перевірки на плагіат; «незадовільний», якщо показник оригінальності становить менше 40% – робота відхиляється без права подальшого розгляду.

## **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>) використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності: ознайомлення здобувачів із цим Положенням; інформування здобувачів про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; проведення семінарів із здобувачами з питань інформаційної діяльності НУ «ЛП», правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань. А також, на офіційному сайті Університету у вільному доступі розміщене Положення про Кодекс корпоративної культури НУ «ЛП»: <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>. Деякі навчальні дисципліни ОП містять окремі розділи, що присвячені тематиці принципів дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Так, наприклад робочою програмою ОК «Політологія» (СК1.1.5) передбачено вивчення теми «Антикорупційні органи України та основні державні інституції в антикорупційній сфері у країні. Формування політики та запобігання корупції»; в ОК «Філософія» (СК1.1.6) розглядаються тема «Зв'язки між етикою і суспільством, усвідомлюючи її обмеження. Концепція доброчесності та етики»; у метод. вказівках до виконання дипломного проекту (роботи) наведено відповідальності за порушення академічної доброчесності здобувачами.

## **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

На порушення академічної доброчесності Університет реагує відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка», а також учасники освітнього процесу притягуються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України. З метою виконання норм цього Положення в Університеті створюється Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції адміністрації

Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Склад Комісії затверджується наказом ректора Університету за поданням рішення Вченої ради Університету. Термін повноважень Комісії становить 3 роки. До Комісії із заявою про порушення норм цього Положення, внесення пропозицій або доповнень може звернутися будь-який працівник Університету або здобувач вищої освіти. Відповідних ситуацій щодо порушення академічної доброчесності здобувачами вищої освіти на ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» не було зафіксовано.

## 6. Людські ресурси

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування. При подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ «Львівська політехніка» ([https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo](https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo-pedahohichnykh-pracivnykiv-u-nu-lvivska-politehnika)), Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ «Львівська політехніка» (Наказ № 272-1-10 від 04 червня 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoiennia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedahohichnym-pratsivnykam>)) та Статуту Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>). Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання та відповідає чинним Ліцензійним вимогам щодо кадрового забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти (Таблиця 2). Процедури конкурсного добору викладачів за ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на ОПП відбувається протягом проходження практики за темою дипломного проекту (роботи) на підприємствах, де їх безпосередніми керівниками є професіонали-практики у галузі транспорту. Крім цього, роботодавці постійно запрошуються як голови ЕК. У 2020–2021 навчальному році на 0,25 ставки асистента, як зовнішній сумісник до реалізації ОПП (СК1.2.4 «Основи транспортно-експедиційної роботи») залучалась начальниця юридичного відділу дочірнього транспортно-експедиційного підприємства «ІСТ-Захід» (м. Львів) Олійник О.В. У 2022-2023 н.р. на 0,5 ставки за зовнішнім сумісництвом до освітнього процесу на ОПП залучено працівників департаменту міської мобільності та вуличної інфраструктури Львівської міської ради: спеціаліста відділу безпеки вуличного руху та організації паркування в управлінні вуличної інфраструктури - Плесака М.А. та спеціаліста відділу розвитку вуличної інфраструктури - Артимоновича П.А., заступника директора з логістики Концерну «Електрон» Дзядика О.Ю. З метою залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу в Університеті щорічно проводиться Інженерний ярмарок кар'єри, де відбувається взаємодія студентів та компаній, які в подальшому можуть співпрацювати разом. Також кафедра ТТ є організатором семінарів та професійних зустрічей з проблем розвитку транспортних систем та технологій, на які запрошуються представники роботодавців.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

У рамках виконання міжнародного освітнього проекту КА2 «SMALOG» на кафедрі читали лекції науковці, які займаються проблемами транспорту з провідних університетів Європи: проф. А. Сладковський та проф. М.Тесля із Silesian University of Technology (Польща); проф. А. Комі з University of Rome Tor Vergata (Італія); проф. Н. Грюнвальдт з Hochschule Wismar (ФРН). У 2021 р. з 13.12.2021 по 15.12.2021 у рамках програми «Guest Lecturer» до читання відкритих лекцій (загальним обсягом 10 годин) в змішаній (дистанційно-очній) формі залучено доктора А. Рахмана, консультанта та співавтора Національної транспортної стратегії України, керуючого директора «Датс консалтінг БВ». У 2022 р. з 19.05.22 до 27.05.22 за цією програмою курс лекцій з тем, що пов'язані з новими підходами до планування транспортних мобільностей і підвищення безпеки руху читали професори Сілезького технологічного університету Т. Венгжин та Г. Каронь. З 14.02.2022 по 30.06.2022 у межах програми «Візит-професор» у дистанційній формі (працевлаштуванням з погодинною оплатою праці) залучено до освітнього процесу доктора, інженера з транспорту з Познанської політехніки Г.-В. Сьласкі (60 год.). З 04.10.22 до 21.12.22 р. у рамках такої програми, а саме проведення факультативного курсу «Методи та засоби сучасних транспортних систем і процесів» (60 год.) на добровільних засадах (без працевлаштування) залучено професора кафедри транспортних систем, транспортної інженерії та логістики Сілезького технологічного університету Г. Кароня.

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

В Університеті розроблено та затверджено Положення «Про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУ «ЛП»» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>), метою якого є вдосконалення професійної підготовки викладачів шляхом удосконалення раніше набутих чи набуття нових



компетентностей тощо. Також в НУ «ЛП» функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/npr>), який організовує підвищення кваліфікації НПП за різними програмами. Одним із підрозділів НУ «ЛП» є Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>), що забезпечує підвищення кваліфікації педагогічних та НПП ЗВО України за 11 напрямками, зокрема «ІКТ в освіті» та «Організація дистанційного (віддаленого) навчання». Програми курсів підвищення кваліфікації діють і в інституті післядипломної освіти (<https://lpnu.ua/dpo/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). Викладачі кафедри ТТ, які задіяні до викладання на ОПП 2020-2021 рр. проходили курси «Організація освітнього середовища засобами LMS Moodle» (45 год.) та «Акредитаційна експертиза та особливості оцінювання якості ОП» (30 год.). У 2022 році – «Інструменти профорієнтації та вступної кампанії» (30 год.), «Основи контент-менеджменту для ведення сторінок у соцмережах» (30 год.), «Створення навчального відеоконтенту» (30 год.), «Цифрові інструменти Google для освіти». Абсолютна більшість курсів є безкоштовними.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Процедури, за якими НУ «ЛП» стимулює розвиток викладацької майстерності включають як матеріального, так і нематеріального характеру. Матеріальне заохочення відбувається відповідно до Положення «Про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників і докторантів НУ «ЛП» (СВО ЛП 04.07, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>), метою якого є підвищення педагогічної, наукової та творчої активності науково-педагогічних, педагогічних, наукових, інженерно-технічних працівників та докторантів Університету. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності проводиться відповідно до Положення «Про нагородження відзнаками НУ «ЛП» (СВО ЛП 04.04, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-nahorodzhennia-vidznakamy-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), яке регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками Університету за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі, сумлінну працю на благо Університету та заслуги перед ним. Так, в межах реалізації ОПП систематично викладачі отримують матеріальні заохочення за такі види діяльності: публікування статей, які індексуються у міжнародних НМБД Scopus та WoS; наповнення та апробацію навчальних дисциплін у ВНС; підготовку до проведення конференцій та публікування фахового англомовного наукового журналу «Transport technologies» підготовку студентів до міжнародних і всеукраїнських студентських наукових заходів.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до «Звіту про фінансові результати» НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/bukhhalteriia/zvit-pro-rezultaty-finansovoi-diialnosti>), який передбачає фінансування Університету за рахунок коштів держбюджету на умовах держзамовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних і наукових кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством. Матеріально-технічна база для підготовки здобувачів на ОПП розміщена в навч. корпусі №6. У навчальному процесі використовується бібліотечний фонд Науково-технічної бібліотеки (НТБ), яка у НУ «ЛП» є навчальним, науковим та інформаційним центром (<http://library.lp.edu.ua/>). До матеріально-технічного забезпечення відноситься обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих і комп'ютерних лабораторій, яке відповідає Ліц. умовам та забезпечується за рахунок створення навчальних лабораторій, НДЛ (НДЛ-123 «Транспортні системи») та комп'ютерних навчальних приміщень. У 2020-2022 рр. за грантові кошти кафедри ТТ закуплено спеціалізованого обладнання та програмного забезпечення для навчання та досліджень на суму понад 2 млн. грн. Навчально-методичне забезпечення ОК ОПП складається з робочих програм дисциплін, методичних рекомендацій, розроблених НМК спеціальності. Потреба іногородніх студентів у житлі забезпечена місцями у 15-ти гуртожитках. Достатня наявність фінансових та матеріально-технічних ресурсів для реалізації ОПП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та ПРН.

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

НУ «Львівська політехніка» забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньо-наукової програми. В Університеті провадяться заходи щодо удосконалення та оновлення матеріально-технічної бази. Розроблений перспективний та річний плани її розвитку, які своєчасно виконуються. Розроблена стратегічна програма розвитку матеріально-технічної бази університету на період до 2025 року в контексті вимог та положень (<https://lpnu.ua/2025>), що впливають з набуття Університетом статусу самоврядного, автономного, дослідницького університету. Для задоволення потреб здобувачів освіти в Університеті є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету здобувача. В гуртожитках здобувачі повністю забезпечені Інтернетом. Інфраструктура Університету включає харчоблоки, студентську поліклініку, профілакторії та бази відпочинку, спортивний комплекс тощо.

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В Університеті функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. В Університеті проходять заходи приурочені розгляду питань безпеки та гігієни праці. Так, у 2020 р. вже втретє відбувся форум охорони праці стосовно впровадження ризик-орієнтованого підходу у системі безпеки і гігієни праці. За результатами кожного форуму створюється робоча група, щоб впровадити напрацювання. Також, в Університеті діє Положення про викладача-куратора (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-vykladacha-kuratora>), згідно з яким наставник, зокрема, зобов'язаний володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, сприяти створенню у групі здорового морально-етичного клімату та емоційної культури, інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів групи тощо.

**Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти у НУ «ЛП» функціонують відповідні структурні підрозділи та задіяні необхідні механізми. Комунікація із студентами відбувається шляхом доведення необхідної інформації до студентів як безпосередньо викладачами під час навчальних занять, консультацій та виховних годин, так із використанням сучасних інформаційних технологій. Зокрема, на офіційному сайті Університету присутня уся необхідна для здобувачів вищої освіти інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурсах, конференціях тощо. Також, здобувачі вищої освіти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів Університету. В спеціально відведеному для студентів розділі сайту присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо. В НУ «ЛП» функціонує відділ молодіжної політики та питань соц. розвитку, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування та співпрацює з громадськими організаціями та партіями у справах молодіжної політики та національно-громадянського виховання. Відповідно до Тимчасового Положення про діяльність даного відділу (<https://lpnu.ua/tymchasove-polozhennya>) метою його роботи, серед іншого, є створення умов та механізмів безпосередньої участі студентів у формуванні та реалізації молодіжної політики; вивчення проблем студентської молоді, і створення необхідних умов діяльності молодіжних організацій для повноцінного соціального становлення та розвитку молоді; сприяння адресному захисту і підтримка соціально-вразливої частини молоді, а саме: студентів-інвалідів, сиріт, з багатодітних і неблагополучних сімей; внесення пропозицій морального і матеріального стимулювання та відзначення кращих студентів за успіхи та досягнення у виховній роботі, громадському житті тощо. Також, в Університеті починає функціонувати Центр безплатної правової та психологічної допомоги населенню НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/cbppd>). Результати опитування студентів на ОПП демонструють високий рівень задоволення освітнім середовищем під час навчання, а саме: 69% дуже задоволені, 21% – задоволені, 10% – частково задоволені (<https://lpnu.ua/tsyao/rezultaty-opytuvan>). Інформаційна підтримка Університетом та зворотній зв'язок в спілкуванні здійснюється: засоби мережі Інтернет (Facebook, Telegram, Instagram тощо), інформуванням через стенди та інформаційні дошки, які розміщені на кафедрі ТТ, де систематично оновлюється інформація про всі заходи та події та шляхом особистого спілкування між представниками Університету та студентством.

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

У Львівській політехніці триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в Університеті здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями та іншими особливими освітніми потребами, включно з потребами ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями забезпечує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>), а також мультидисциплінарна група з числа провідних фахівців Університету. Порядок супроводу осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у Львівській політехніці передбачає надання абітурієнтові загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти. Щорічно приймальна комісія Університету формує базу даних про осіб із інвалідністю та особливими потребами після завершення вступної кампанії та передає її службі «Без обмежень» для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Національного університету «Львівська політехніка». Зокрема, відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyly-vnutrishnogo-rozporiadku>) адміністрація Університету зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів Університету; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в Університеті мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління Університетом та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. З метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhlidu-zvernenn-studentiv>). Під зверненнями студентів слід розуміти викладені в письмовій формі пропозиції (зауваження), заяви (клопотання) і скарги. Згаданий порядок є засобом отримання необхідної інформації та однією з форм зміцнення і розширення зв'язків із студентством Університету. Усі ці документи знаходяться на офіційному сайті Університету у відкритому доступі. Практики застосування означених процедур на ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» не було.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Національному університеті "Львівська політехніка" регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01, Редакція 2, Наказ № 294-1-03 від 17 травня 2021 р. (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>)). Даний документ оприлюднений на офіційному сайті Університету у розділі "Формування освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін" нормативних документів НУ "Львівська політехніка" за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Відповідно до п. 4. Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01) моніторинг ОП НУ «ЛП» проводить НМК спеціальності не рідше одного разу на рік. Моніторинг ОП передбачає оцінювання: відповідності ОП досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб зацікавлених сторін; спроможності студентів виконати навчальне навантаження ОП та набуті очікувані компетентності; затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули ВО за ОП. Моніторинг ОП здійснюють з використанням таких методів, як: бесіди зі студентами, працевластцями та іншими групами зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень студентів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. На підставі результатів поточного моніторингу робоча група здійснює оновлення ОП. Перегляд ОПП за результатами моніторингу здійснюється робочою групою ОПП із залученням стейкхолдерів. Зміни, які були внесені в ОПП для вступників 2019 р. під час її перегляду полягали у врахуванні норми про академічну доброчесність, обсяг кредитів ЄКТС ОК, які мають бути спрямовані на забезпечення практичної підготовки, загальних та фахових компетентностей за спеціальністю. Ці аспекти знайшли відображення у введенні конкретних ОК «Основи транспортних досліджень та прогнозування», «Комплексні транспортні системи міст». У 2020 р. ОПП переглядалась з метою оновлення змісту ОК вивчення яких формує компетентності, спрямовані на вирішення комплексних спеціалізованих задач спеціальності та вдосконалення формування індивідуальної траєкторії здобувачів ВО. Зміни ОК в ОПП за 2020 р. в порівнянні з редакцією 2019 р. стосувались збільшення обсягу ОК «Іноземна мова за професійним спрямуванням»; збільшено обсяг ОК «Вища математика, частина 1»; збільшено обсяг ОК «Транспортна географія». Зміна має на меті формування у студентів навичок soft-skills. А їх викладання має сприяти кращій адаптації випускників у професійному середовищі спеціальності. Для підвищення уміння здобувачів працювати з літературою, досліджувати, аналізувати, систематизувати, узагальнювати науковий досвід у циклі професійної підготовки зміни ОК стосувались збільшення обсягу ОК «Загальний курс транспорту», «Підприємства автомобільного транспорту», «Основи безпеки руху», «Інформаційне забезпечення дорожнього руху», «Основи транспортно-експедиційної роботи», «Логістики». За результатами моніторингу та перегляду ОПП у 2021-2022 роках (остання редакція ОПП від 28.02.22 р.) та з урахуванням сучасних тенденцій розвитку технологій та транспортних систем в ОПП розроблено три освітні вибіркові траєкторії для здобувачів ВО та відповідно змін у СВО введено ЄДКІ. Метою змін є поглиблення знань студентів з питань сучасного транспортного забезпечення міст та логістики. Зміни до ОПП вносились за результатами бесід зі студентами, роботодавцями, академічною спільнотою, змін у нормативних документах Університету або введення в дію СВО чи змін у ньому.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

В обговореннях змін до ОПП брали участь здобувачі 2019 року вступу (Вельган А.І., Луковський А.І.), які пропонували актуалізувати ПРН «Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту». Також враховані зауваження здобувачів (Леган Я.І., Мартиник В.С.) щодо необхідності поглиблення ФК щодо сучасних інформ. технологій та інтелектуальних транспортних систем. Для підвищення своїх ФК здобувачі бажають використовувати

сучасні спеціалізовані програмні продукти для досліджень параметрів транспортної системи. З метою поглиблення знань щодо використання спеціалізованого обладнання та можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів тр-ту в ОПП у циклі професійної підготовки введено ОК «Транспортно-логістичні вузли» та вибіркові ОК ВБ2.2.7 та ВБ2.2.9. До перегляду ОПП також були залучені здобувачі другого (магістерського) рівня ВО, які рекомендували збільшити обсяг іноземної мови. Враховуючи динамічний розвиток регіону та необхідність, розуміння митних системи та технології випускники (Жила М.П., Козак М.М.) зазначили про важливість формування критичного мислення випускників щодо поглибленого знання сучасних інтегрованих митних систем та технологій для розв'язання практичних завдань з організації перевезень. Пропозиції від здобувачів формуються в особистому спілкуванні, за результатами регулярного опитування через онлайн анкетування, участі студентів у роботі вченої ради ІМІТ. Відповідні протоколи засідань знаходяться у гаранта ОПП.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Відповідно до Положення про студентське самоврядування НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia>) органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; брати участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості ВО; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, зокрема у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП тощо. Також, в СВО ЛП 01.01 п. 3.3. зазначено, що «до складу робочої (проектної) групи можуть входити члени НМК спеціальності; представники Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету; представники роботодавців». Представники органів студентського самоврядування беруть участь в обговоренні питань удосконалення навчальної та наукової роботи студентів, їх участі у міжнародних наукових конференціях за кордоном, програмах академічної мобільності, що сприяє забезпеченню якості підготовки здобувачів освіти. Зокрема, до складу робочої групи із забезпечення якості ОПП входили голови колегії та профбюро студентів ІМІТ: у 2019–2020 р. студент Канінець О., у 2021 р. – студентка Павлів В., яка є в.о. голова колегії та профбюро студентів ІМІТ. Обоє навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)». У редакції 2022 р. до складу робочої групи входить студент Вельган А.І.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Представники роботодавців беруть участь у засіданнях кафедри ТТ, робочих груп та НМК під час перегляду ОПП. Найбільш активними учасниками дискусії є директор ТзОВ «ГалВсесвіт» Жехович О.О., заступник директора з безпеки руху ТзОВ «Успіх БМ» Єдинак А.М., працівники департаменту міської мобільності та вуличної інфраструктури Львівської міської ради тощо. Досить часто потенційні роботодавці зацікавлені у посиленні і удосконаленні навчального процесу та здатність планувати й організувати відповідні заходи щодо забезпечення надійності функціонування транспортної системи; здатності проектувати елементи проїзної частини, громадські простори та простори для руху транспортних потоків; формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій тощо. У 2020 р. до ОПП вносились зміни на основі рекомендацій роботодавців. Зі сторони роботодавців – керівником відділу автоматизованих систем керування дорожнім рухом ЛКП «Львівавтодор» Футорянським В.Л. було запропоновано наблизити навчальний процес до професійної діяльності та необхідності посилення набуття вмій та знань здобувачами щодо використання спеціалізованих програмних продуктів; директором ТзОВ «ГалВсесвіт» Жеховичем О.О. було набуття результатів навчання у сфері організації міжнародних перевезень, щодо нових форм і методів оформлення митної документації; у 2022 р. заступником детектора з тех. питань ТзОВ «РСР “Шувар”» Краєвським А.В. – з питань управління ланцюгами постачань.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

В Університеті існує механізм щодо збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. На випусковій кафедрі ТТ Національного університету «Львівська політехнік» існує практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. До 2020 року (карантинних обмежень) на випусковій кафедрі проводились урочисті заходи до Дня автомобіліста та дорожника, на який завжди запрошуються випускники та роботодавці. Загалом в Університеті діє Асоціація випускників (<https://lpnu.ua/asotsiatsiia-vypusknykiv>), яка проводить спеціальні форуми. Типовими траєкторіями працевлаштування випускників є підприємства автомобільної та дорожньої галузей, відділи комунальних підприємств органів місцевого самоврядування Західного регіону, відділи судових експертиз та страхових компаній, що займаються експертною дорожно-транспортних подій тощо. Зв'язки з випускниками спеціально дозволяють постійно актуалізувати елементи ОК, а також отримувати інформацію про останні тенденції розвитку, методики вирішення складних транспортних задач в діяльності підприємств, які займаються перевезеннями та управлінням дорожнього руху. На кафедрі ТТ є призначена особа, відповідальна за працевлаштування та зв'язок із випускниками, яка щорічно збирає інформацію про місця праці випускників, їхні контактні дані та надсилає до відділу працевлаштування та зв'язків з виробництвом Університету (<https://lpnu.ua/vprzv>).

**Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

У ході здійснення процедур щорічного аудиту системи внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОПП та в освітній діяльності з її реалізації аудитором та представниками відділу забезпечення функціонування системи управління якістю освіти (з 2020 р. Центру забезпечення якості освіти Національного університету «Львівська політехніка») зауважень та недоліків зафіксовано не було. Переважно фахівцями з аудиту називались рекомендації щодо підвищення якості наповнення та функціонування навчально-методичних комплексів у ВНС на платформі Moodle, який став одним із основних інструментів навчання за останні два роки (період карантинних обмежень). Також, під час внутрішнього аудиту системи забезпечення якості вищої освіти у 2021 р. з метою підвищення якості освітнього процесу рекомендовано систематично проводити опитування (анкетування) здобувачів ОПП щодо академічної доброчесності, доступності, своєчасності, зрозумілості критеріїв навчання з оприлюдненням результатів обговорення на офіційному сайті. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти за час реалізації ОПП істотних недоліків не виявлено, але здійснюється моніторинг та постійне вдосконалення змісту і форм освітньої діяльності за ОПП, тому у 2022 р. за побажаннями здобувачів було забезпечено достатні передумови набуття фахових компетентностей щодо роботи у спеціалізованому програмному середовищі, здатності вибору ефективних технологій взаємодії видів транспорту та аналізу можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту, що відповідає запитам ринку праці; за пропозиціями роботодавців та інших стейкхолдерів підсилено фахові компетентності професійного спрямування щодо логістичного управління, організації міжнародних перевезень на автомобільному транспорті, а саме виокремлено і розширено вибіркові освітні траєкторії та перелік вибіркового освітніх компонентів ОПП, що враховують тенденції розвитку спеціальності «Транспортні технології» та галузевий і регіональний аспект ОПП. Усі ці рекомендації враховано в останній чинній редакції ОПП.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?**

Оскільки акредитація цієї ОП є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які мали б враховуватися під час удосконалення цієї ОП немає. Проте, з липня 2020 р. в Університеті створено Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/tszyao>), одними із функціональних обов'язків якого є моніторинг результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, отриманих під час акредитаційних експертиз освітніх програм Університету різних рівнів вищої освіти та розроблення пропозиції, із урахуванням рекомендацій ЕГ та ГЕР, щодо удосконалення забезпечення якості як ОП, так і освітньої діяльності в цілому. Так, наприклад, згідно із рекомендаціями ЕГ та ГЕР протягом 2019-2021 років в Університеті розроблено та затверджено такі документи: Порядок визнання в НУ «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannya-rezultatativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>); Положення про гарантів освітніх програм у НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantiv-osvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>); удосконалено Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУ «ЛП» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npr>); упорядковано розміщення інформації про ОП та силабуси освітніх компонентів на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП тощо. За підсумками акредитації кожної освітньої програми у НУ «ЛП» формується та затверджується окремий наказ ректора для подальшого врахування гарантими освітніх програм та структурними підрозділами Університету пропозицій та рекомендацій ЕГ та ГЕР. Також, необхідно зазначити, що гарант та робоча група ОПП «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» систематично ознайомлюються із цими наказами, аналізують, визначені ЕГ та ГЕР, слабкі сторони інших освітніх програм Університету та рекомендації щодо методів/інструментів покращання їх якості. Так, наприклад, під час акредитації деяких ОПП в Університеті було виявлено недоліки у наповненні і актуалізації матеріалів на веб-сторінці кафедри (на сайті Університету), з врахуванням цього кафедра транспортних технологій посилила контроль за актуальністю та наповненням інформації на своїй веб-сторінці із призначенням відповідальної за це особи. Варто також відзначити, що за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» проходили акредитаційні експертизи на другому та третьому рівнях ВО, за результатами яких враховано значну кількість рекомендацій експертного середовища що міжнародної академічної співпраці та підвищення кадрового потенціалу.

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>). Зокрема, раз на рік в Університеті формується група аудиту (входять працівники інших кафедр Університету), яка проводить внутрішній аудит системи управління якістю Університету, в тому числі випускової кафедри ТТ. У результаті внутрішнього аудиту керівництво Університету щорічно під час аналізування функціонування СУЯ із застосуванням методики SWOT-аналізу визначає зовнішні і внутрішні чинники, що стосуються його сфери діяльності й стратегічного розвитку та впливають на досягнення запланованих результатів функціонування СУЯ, сильні та слабкі сторони, можливості і загрози. У свою чергу, відповідальна особа за систему управління якістю у структурному підрозділі – кафедрі транспортних технологій (завідувач кафедри – к.т.н., доц. Ройко Ю.Я.) розробляє цілі у сфері якості, паспорт ризиків та план-факт заходів щодо управління ризиками на поточний рік. Зазначені документи затверджуються на засіданні кафедри та враховують процедури внутрішнього забезпечення якості всіх ОП, які діють на кафедрі.

## **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному університеті «Львівська політехніка» забезпечується такими підрозділами:

1. Центр забезпечення якості освіти.
2. Навчально-методичний відділ.
3. Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу.
4. Центр тестування та діагностики знань.
5. Інтелектуальний навчально-науковий центр професійно-кар'єрної орієнтації.
6. Лабораторія управління ЗВО.
7. Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом.
8. Студентський відділ.
9. Відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку.
10. Центр міжнародної освіти.
11. Центр інформаційного забезпечення.
12. Науково-технічна бібліотека.
13. Видавництво.
14. Відділ кадрового забезпечення навчального процесу.
15. Відділ навчання та розвитку персоналу.
16. Бізнес-інноваційний центр.

Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів викладені у відповідних документах (положеннях), які розміщені на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка». Такий розподіл повноважень та відповідальності обґрунтований в політиці університету у сфері якості та його організаційної структури.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Учасниками освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» є: наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники; здобувачі вищої освіти та інші особи, які навчаються в Університеті; фахівці-практики, яких залучають до освітнього процесу на освітніх програмах. Також, до освітнього процесу в Університеті можуть бути залучені роботодавці. Права та обов'язки наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та осіб, що навчаються, визначаються відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту, вищу освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), а також Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pravyula-vnutrishnogo-rozporiadku>). Усі згадані вище документи є доступними для всіх учасників освітнього процесу та знаходяться на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua>).

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

Проект ОПП (редакція 2023 р.) розміщений за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/pershiy-riven-vyshchoi-osvity>. Зауваження та пропозиції до проекту ОПП можна надсилати через електронний ресурс, розміщений за посиланням: <https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal>

`edit%5Btitle%5D=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%V4%D0%BE%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%2%A0%2%AB%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%28%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%96%29%2%BB&edit%5Bfield_major_title%5D%5Bund%5D%5B%5D%5Bvalue%5D=%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%28%D0%BD%D0%B0%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%96%29&edit%5Bfield_major_garant%5D%5Bund%5D%5B%5D%5Bvalue%5D=%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82&edit%5Bfield_major_code%5D%5Bund%5D%5B%5D%5Bvalue%5D=6.275.03.03&edit%5Bfield_field_edu_level_text%5D%5Bund%5D%5B%5D%5Bvalue%5D=&edit%5Bfield_edu_program%5D%5Bund%5D=8%2%A0`

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- академічний потенціал колективу викладачів забезпечений їх педагогічним, науковим та практичним досвідом. Високий рівень наукової активності науково-педагогічних працівників залучених до реалізації ОП, обумовлений наявністю публікацій, які індексуються наукометричними базами Scopus та Web of Science, а також англійських статей у фахових виданнях України, а також іншими видами діяльності, передбаченими п.38 Ліцензійних умов, в межах предметної області спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)»;
- здобувачі, які навчаються на цій ОП інтенсивно залучаються до досліджень в межах господарств та кафедральної НДР;
- залученість здобувачів ОП до науково-дослідної роботи кафедри, за результатами яких вони отримують призові місця в всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, олімпіадах, беруть участь у науково-технічних конференціях;
- підтримка випускників та роботодавців транспортної галузі, що в свою чергу, створює попит на висококваліфікованих фахівців з організації і управління транспортними потоками та системами;
- наявність дисциплін фахової підготовки, які значно актуалізують зміст ОП, оскільки дотичні до важливих проблем сучасної науки у сфері транспортних систем і технологій та розвивають спеціальні фахові компетентності, необхідні для бакалавра з транспортних технологій в його успішній професійній діяльності;
- щільне співробітництво з державними установами та транспортними підприємствами, за рахунок чого, під час проходження практики студенти мають можливість ознайомлюватись із сучасними підходами розвитку та впровадження інноваційних технологій в управлінні транспортними процесами.
- наявність та доступність для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін на платформі Moodle.

### Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Враховуючи стрімку тенденцію розвитку транспортної галузі, то подальшим розвитком ОП є реалізація сформованого плану та вимог до підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері організації та управління транспортними потоками та системами, забезпечення відповідного рівня безпеки руху під час здійснення автомобільних вантажних та пасажирських перевезень у внутрішньому та міжнародному сполученнях. Стратегія розвитку визначає основні пріоритетні напрями, на яких необхідно зосередитися, щоб створити підґрунтя для розвитку та нарощування наукової, інноваційної складової, оперативного реагування на виклики часу та закріплення досягнутих освітянських позицій за ОП:

- мотивація студентів щодо проведення прикладних та наукових досліджень, залучення їх до наукових шкіл, проведення конкурсів наукових робіт, стартапів, воркшопів тощо;
- розширення зв'язків із ЗВО з інших країн шляхом обміну викладачами і здобувачами, співпраці у навчальній діяльності, забезпечення можливості навчання у рамках міжнародних освітніх колективних програм та індивідуальних грантів;
- підвищення публікаційної активності викладачів за рахунок публікацій, які індексуються наукометричними базами Scopus та Web of Science за тематикою дисциплін, які вони викладають, а також інших видів професійної активності, передбачених п.38 Ліцензійних умов.

Для розвитку ОП відповідно до вимог сучасного освітнього процесу плануються такі заходи:

1. Сертифікація навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін, у тому числі й англійською мовою.
2. Розширення застосування інтернет-ресурсів та ІТ-технологій у освітньому процесі;
3. Покращення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, продовження закупівлі високотехнологічного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення;
4. Залучення з погодинною оплатою праці до аудиторних занять інженерів-практиків та експертів галузі для викладання обов'язкових та вибірковок ОК, проведення майстеркласів і тренінгів;
5. Актуалізувати профорієнтаційну роботу для розширення контингенту здобувачів освіти та залучення до навчання за ОП громадян інших держав.

### Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка

стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ:**

Дата:



**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента                         | Вид компонента       | Силабус або інші навчально-методичні матеріали |  | Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*   |
|---|----------------------|--|--|---|
|   |                      | Назва файла                                    | Хеш файла                                    |   |
| Теорія руху автомобіля                              | навчальна дисципліна | СК1.2.5 Теорія руху автомобіля_2022.pdf        | 9xO/eQ286VrB/Utl9VlAtoBImVoaTgLcQa5GQilLels= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).  |
| Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | навчальна дисципліна | СК1.2.6 ІЗУДР 2022.pdf                         | IHGfVsMu6K5qhVjaBwwvbnQohcBvgf2AEnjIV+on1yM= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІИТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (дйоче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Логістика   | навчальна дисципліна | СК1.2.7 Логістика 2022.pdf                     | RLSdaddPowCHарWfrs1AGzM1zdfJvxZlr24LER5hDXs= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON  |

|   |                      |   |  |  |
|---|----------------------|---|--|--|
|   |                      |   |  | 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).   |
| Основи охорони праці та безпека життєдіяльності | навчальна дисципліна | СК1.2.8 Основи охорони праці та БЖ_2022.pdf | oJ/j6ySUjJZIVrTbr7y oHrly6oSzbNZU2kl HH401/BY= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуків Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.). |
| Основи теорії транспортних процесів і систем    | навчальна дисципліна | СК1.2.9 ОТТІС_2022.pdf                      | 2ozeeh4zBMX+X8p2 M9NicsMU5mnu6YT vBrWGwJqgHnw= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).                    |
| Вантажні перевезення                            | навчальна дисципліна | СК1.2.10 Вантажні перевезення 2022.pdf      | NSy48B2lobkFogm9 +Wxsxvjm49byrQR 4qg/jk/hDI=   | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).                    |
| Організація дорожнього руху, частина 1          | навчальна дисципліна | СК1.2.11 ОДР ч.1_2022.pdf                   | omaryx+RbIQTQwtV JZoI61eIcqqMezmgS PQIWc+iLtl= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT   |

|   |                      |  |  |   |
|---|----------------------|--|--|---|
|   |                      |  |  | (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІРІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Пасажирські перевезення                       | навчальна дисципліна | СК1.2.12 Пасажирські перевезення 2022.pdf                | bEnxpTKVJCTtFITo QYrq9vsogSATLRvQ wjtygS62xno= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).  |
| Основи транспортно-експедиційної роботи       | навчальна дисципліна | СК1.2.4 Основи транспортно-експедиційної роботи 2022.pdf | uzLI21lRrkY+JDJnO 2/TwA6bS+KWF3A7 V8WMXY8Z17g= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).   |
| Практика за темою дипломного проекту (роботи) | практика             | СК1.2.13 Практика за темою дипломного                    | 9cbzGWtno9RePDFI bCXWIGoBYlDOKi9 LXTk4yo+k/Nk= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb  |

|                                   |                          |  |  |  |
|-----------------------------------|--------------------------|--|--|--|
|                                   |                          | проекту(роботи) - БКР 2020.pdf                     |  | (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Захист дипломного проекту(роботи) | підсумкова атестація     | СК1.2.14 Виконання дипломного проекту (роботи).pdf | mAdN+RQpvjsIpx5cf e9g3V1jW+FvkNEJ+NzVrw4mw2I=  | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху   |
| Логістика                         | курслова робота (проект) | 1. Методичні вказівки до КП з Логістики.pdf        | r4DvZmbID9/7WHE 8sIt/xCEQ6zmx3S32 QgB/Fx2IWjs= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20  |

|   |                         |                                       |  |  |
|---|-------------------------|---------------------------------------|--|--|
|   |                         |                                       |  | (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).   |
| Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | курсова робота (проект) | 2. Методичні вказівки КП ІЗУДР.pdf    | IYidHrA1PFzeBUlxf<br>UrWjRijzVtqAUloic<br>MdVRvI4wQ= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Пасажирські перевезення                             | курсова робота (проект) | 3. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ_КП_Пас_пер_.pdf | TIМаVH+Uk1prnaqo<br>DTjhE4FFMi6TLmdz<br>lpVuh/Qn5LY= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).   |
| Вантажні перевезення                                | курсова робота (проект) | 4. Методичні вказівки до КП _ВП.pdf   | OZDBumGFoLbn+o<br>AwcK+4XFJfC4TjJh<br>OjpJWQYYDVMsY= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з   |

|  |                         |  |   |  |
|--|-------------------------|--|---|--|
|  |                         |  |   | проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traffic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).  |
| Теорія руху автомобіля                       | курсова робота (проект) | 5. Методичні вказівки до КР Теорія руху авто.pdf | xQWRGCELYTKrb5h8XFkcn/hLlpDvfZBEjHlJzIEyog=   | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).  |
| Основи безпеки руху                          | курсова робота (проект) | 6. Методичка_ОБР.pdf                             | ZOdrCRaozwNl8sq+5sExHjFuHw7PUYtKHUIO/rPcHnw=  | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтеровського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traffic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Основи теорії транспортних процесів і систем | курсова робота (проект) | 7. Методичні вказівки до КІІ_ОТТІС.pdf           | e8RYxXHwffUQBsIb i4GTW97Jkbg9Xyq+snKUIFuC9Cs= | Робочі станції моделей: AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05   |

|                                       |                      |  |   |  |
|---------------------------------------|----------------------|--|---|--|
|                                       |                      |  |   | (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.).   |
| Виконання дипломного проекту (роботи) | підсумкова атестація | СК1.2.14 Виконання дипломного проекту (роботи).pdf | mAdN+RQpvjsIpx5cf e9g3V1jW+FvkNEJ+NzVrw4mw2I= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Основи безпеки руху                   | навчальна дисципліна | СК1.2.3 Основи безпеки руху 2022.pdf               | j7PNoDo0+rNz81O/d1NSpNox9FTMipCF te4MXaK64O4= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДИС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до  |

|  |                      |   |  |   |
|--|----------------------|---|--|---|
|  |                      |   |  | ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Trafic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level  |
| Підприємства автомобільного транспорту | навчальна дисципліна | СК1.2.2 Підприємства автомобільного транспорту 2022.pdf | duoqrDts/VaFep5Gx FgCxpegE284hj4BJK 5cHTuFJgQ= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Комплекс електроенцефалографічний «НЕЙРОКОМ» (01.03.2009 р.); Комплекс кардіографічний холтерівського моніторингу (01.03.2009 р.); Прилад РАДІС (01.03.2011 р.); Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Шумомір реєстратор з підключенням до ПК (2 кл.) Tenmars TM-103 (16.05.2018 р.); Газоналізатор чадного газу Tenmars TM-801 (16.05.2018 р.); Прилад вимірювальний ET-965 FLUS (16.05.2018 р.). Вимірювач динамічних характеристик автомобіля СПІІНТ (01.10.2012 р.). Спеціалізоване програмне забезпечення (діюче): PTV Vision Trafic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 р.); Lisa+ (01.02.2015 р.) Проекційний екран Walfix SNM-4, TMS-SA – лічильник дорожнього руху; COPERT Street level |
| Вища математика, частина 2             | навчальна дисципліна | СК1.1.10 Вища математика. ч. 2 2022.pdf                 | itVKOcWpH4539xH +i7kiEzfqhZpUFLUqb tHiiUajFO8= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р.); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).  |



|  |                      |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|
| Українська мова(за професійним спрямуванням)         | навчальна дисципліна | СК1.1.3 Українська мова (за професійним спрямуванням) 2022+.pdf  | Q6nEfak7psfqxg+oR GXHQOAdgXUMfvK b6mSoZH48Rjg= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2 | навчальна дисципліна | СК1.1.4 Іноземна мова за професійним спрямуванням, ч. 2 2022.pdf | +ko5t2HvSCdIoSyl9s nxqJnv3arG1Rek86u S2TBS4gc= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Політологія  | навчальна дисципліна | СК1.1.5 Політологія 2019.pdf                                     | RIY29jEXumU93dE O8ocDzOAZHX7ftm YRPySoIn+uOf8= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Філософія  | навчальна дисципліна | СК1.1.6 Філософія_2022.pdf                                       | GBx3rDnmMIKHk7 EJONzOcbPanrvMa+ 83ZPdBtp3/Bs=  | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-  |

|                            |                      |  |  |   |
|----------------------------|----------------------|--|--|---|
| Вища математика, частина 1 | навчальна дисципліна | СК1.1.7 Вища математика. ч. 1 2022.pdf     | ogxjOHyNIQoluNIT4 qRjHdbBcxAIFH+oA iYcQzGoWIw= | EX 20 (01.02.2009 р.);<br>Проекційний екран Walfix SNM-4<br>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.);<br>Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Фізика                     | навчальна дисципліна | СК1.1.8 Фізика 2022.pdf                    | jrNNy6a0XK1RPeoV Z5S5AnjNh1Ai+apLq r3abd5nLlQ= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).   |
| Хімія                      | навчальна дисципліна | СК1.1.9 Хімія ТТ 2019.pdf                  | /myVq1kJ2BcHNQC U5wXANDIYA4wZiiJ cAPKqXZQ6AEI= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).   |
| Загальний курс транспорту  | навчальна дисципліна | СК1.2.1 Загальний курс транспорту 2022.pdf | 9jN+pPGjyv05zWV W7V3udVKOvKXBl+ Oa/m+Wavo7q/o= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB  |

|   |                      |   |  |   |
|---|----------------------|---|--|---|
|   |                      |   |  | 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.);<br>Проекційний екран Walfix SNM-4  |
| Історія державності та культури України | навчальна дисципліна | СК1.1.2 Історія державності та культури_2022+.pdf | eiG9El7r7J+Lo6bRBQkOW7U1AE+b1sRaTb1gGWGmGdU= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.);<br>Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Експлуатаційні матеріали                | навчальна дисципліна | СК1.1.11 Експлуатаційні матеріали 2022.pdf        | a6alXekXvDG8fXwhMaw6Jr+WJ6xyxT2y7HMIndihoq4= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.);<br>Проекційний екран Walfix SNM-4 |
| Матеріалознавство                       | навчальна дисципліна | СК1.1.13 Матеріалознавство 2019.pdf               | MIlg74f7Mr9jQIawZfErCiHbojxgMbYzvK1KGz40xvI= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.).                                   |
| Нарисна геометрія                       | навчальна дисципліна | СК1.1.14 Нарисна геометрія 2022.pdf               | QZ/C/mGxCY7F2qIv/g22R4YZFNVyzVHsoRwiHXcpWeo= | Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.);   |

|  |                      |  |   |   |
|--|----------------------|--|---|---|
|  |                      |  |   | <i>Epson EB-X05 (30.06.2020 p.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.).</i>  |
| Технічна механіка                            | навчальна дисципліна | <i>СК1.1.15 Технічна механіка 2022.pdf</i>             | <i>zPtWEqKFRAdWR8t HubZ+VZ+msRBral oZwjHNnjFFJUQ=</i> | <i>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 p.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.); Проекційний екран Walfix SNM-4</i>  |
| Міський транспортний комплекс                | навчальна дисципліна | <i>СК1.1.16_Міський транспортний комплекс 2022.pdf</i> | <i>EJ6xU5rQ1iXT/GpE 4bq/XdskGE2ZrRaVl nBEPCLYvY4=</i> | <i>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 p.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.); Спеціалізоване програмне забезпечення (дiюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 p.); Lisa+ (01.02.2015 p.) Проекційний екран Walfix SNM-4;</i> |
| Дослідження операцій у транспортних системах | навчальна дисципліна | <i>СК1.1.17 ДОТС 2022.pdf</i>                          | <i>z6IHxhmmQKCH8vi jVXoxMFgzVoryGYF OiJAZlgxxOhI=</i> | <i>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17" TFT (01.11.2007 p.). Ноутбуки Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878" з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.); Спеціалізоване програмне забезпечення (дiюче): PTV Vision Traf ic Suite (Visum, Vissim, Vistro) academic licence (01.02.2015 p.).</i>   |
| Транспортна географія                        | навчальна дисципліна | <i>СК1.1.18 Транспортна географія_2019.pdf</i>         | <i>fEbOqPQqWco/xXC U46Xoit/zHQMUEc MBQE66nS17wnI=</i> | <i>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte</i>  |

|                              |                      |   |  |   |
|------------------------------|----------------------|---|--|---|
|                              |                      |   |  | <p>GAA320M-S2H/DDR4<br/>4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON<br/>3200/512Mb/80Gb/17”TFT<br/>(01.11.2007 p.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.).<br/>Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.);<br/>Проекційний екран Walfix SNM-4</p>   |
| Транспортна психологія       | навчальна дисципліна | <p>СК1.1.19<br/>Транспортна психологія_2019.pdf</p>       | LhBLnZGDQw09LrBjEa4kHs1RhvY5OWBGRzTKnb7mS+8= | <p>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN<br/>2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte<br/>GAA320M-S2H/DDR4<br/>4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON<br/>3200/512Mb/80Gb/17”TFT<br/>(01.11.2007 p.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.).<br/>Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.);<br/>Проекційний екран Walfix SNM-4</p> |
| Аналіз транспортних проєктів | навчальна дисципліна | <p>СК1.1.20<br/>Аналіз транспортних проєктів 2022.pdf</p> | MiXvZoEkzOLJmtm6cM1g7wy+8G5G5tU89EQzqI9hQnk= | <p>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN<br/>2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte<br/>GAA320M-S2H/DDR4<br/>4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON<br/>3200/512Mb/80Gb/17”TFT<br/>(01.11.2007 p.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.).<br/>Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.);<br/>Проекційний екран Walfix SNM-4</p> |
| Інформатика                  | навчальна дисципліна | <p>СК1.1.12<br/>Інформатика 2022.pdf</p>                  | 4bnM7grr3h+Irv22Xsy4zF2U1PRXPqhUtDRsxMrwREk= | <p>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN<br/>2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 p. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte<br/>GAA320M-S2H/DDR4<br/>4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 p.); SEMPRON<br/>3200/512Mb/80Gb/17”TFT<br/>(01.11.2007 p.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 p.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 p.), Aser X1285 (10.10.2017 p.); Epson EB-X05 (30.06.2020 p.).<br/>Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 p.);<br/>Проекційний екран Walfix SNM-4</p> |
| Іноземна мова за професійним | навчальна дисципліна | <p>СК1.1.1 Іноземна мова за</p>                           | KMUHM2HeGzgc+EF+oYUUyox66BDqQ                | <p>Робочі станції моделей: CAD INTEL PEN</p>  |

|                         |  |  |                  |  |
|-------------------------|--|--|------------------|--|
| спрямуванням, частина 1 |  | професійним спрямуванням, ч.1 2022.pdf | MH4bw4jSmNLXa8 = | 2.5GHz/DDR2/1024Mb/320Gb (01.07.2010 р. ); AMD Ryzen3 2200G 3.5GHz/Gigabyte GAA320M-S2H/DDR4 4Gb+4Gb/HDD 320Gb (01.09.2012 р.); SEMPRON 3200/512Mb/80Gb/17”TFT (01.11.2007 р.). Ноутбуку Lenovo Idea Pad. 14 «FullHD,AMD Ryzen 5 SSD-256Gb, DDR-8Gb (28.09.2020 р.) – 2 шт; Проектори: BENQ HP 720 2500 ANSI LUMEN (01.06.2007 р.), Aser X1285 (10.10.2017 р.); Epson EB-X05 (30.06.2020 р.). Дошка інтерактивна 3М DB 57878” з проектором Toshiba TLP-EX 20 (01.02.2009 р.); Проекційний екран Walfix SNM-4 |
|-------------------------|--|--|------------------|--|

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

| ІД викладача | ПІБ                      | Посада   | Структурний підрозділ                       | Кваліфікація викладача   | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування   |
|--------------|--------------------------|--|---|--|------|---|---|
| 153108       | Бойків Микола Васильович | Заступник директора з науково-педагогічно і роботи, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 1004 Транспортні технології, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 100401 Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 036140, виданий 12.05.2016, Атестація доцента АД 008720, виданий 27.09.2021 | 10   | Аналіз транспортних проектів                        | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 7, 10, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 188548       | Літвін Роман Григорович  | Старший викладач ЗВО, Основне місце роботи                               | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом бакалавра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність:   | 3    | Підприємства автомобільного транспорту              | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням  |

|       |                              |                                |   |  |    |   |   |
|-------|------------------------------|--------------------------------|---|--|----|---|---|
|       |                              |                                |   | <p>050205<br/>Автомобільний транспорт,<br/>Диплом магістра,<br/>Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення: 2013,<br/>спеціальність: 090258<br/>Автомобілі та автомобільне господарство,<br/>Диплом доктора філософії ДР 001624,<br/>виданий 27.04.2021</p>  |    |   | <p>підпунктів: 1, 2, 4, 5, 8 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p>  |
| 75679 | Гілевич Володимир Васильович | Доцент, Основне місце роботи   | Інститут механічної інженерії та транспорту | <p>Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення: 2007,<br/>спеціальність: 1004<br/>Транспортні технології,<br/>Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення: 2008,<br/>спеціальність: 100401<br/>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 044597,<br/>виданий 11.10.2017,<br/>Атестат доцента АД 005209,<br/>виданий 24.09.2020</p> | 12 | Основи безпеки руху                     | <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 5, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p> |
| 51005 | Вікович Ігор Андрійович      | Професор, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | <p>Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973,<br/>спеціальність: 7.05050101<br/>Динаміка і міцність машин,<br/>Диплом доктора наук ДД 003795,<br/>виданий 16.06.2004,<br/>Диплом кандидата наук КН 004013,<br/>виданий</p>  | 45 | Основи транспортно-експедиційної роботи | <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 7, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p> |

|        |  |                                       |  |  |    |   |   |
|--------|--|---------------------------------------|--|--|----|---|---|
|        |  |                                       |  | 22.12.1993,<br>Атестат<br>доцента ДЦАР<br>004297,<br>виданий<br>04.07.1996,<br>Атестат<br>професора<br>02ПР 004275,<br>виданий<br>15.06.2006   |    |   |   |
| 163832 | Нємий<br>Степан<br>Володимиро<br>вич     | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>механічної<br>інженерії та<br>транспорту | Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 002111,<br>виданий<br>09.12.1998,<br>Атестат<br>доцента 02ДЦ<br>015255,<br>виданий<br>19.10.2005  | 25 | Теорія руху<br>автомобіля                                       | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 2, 4,<br>5,7,8, 12 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності» |
| 173076 | Постранський<br>Тарас<br>Миколайови<br>ч | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>механічної<br>інженерії та<br>транспорту | Диплом<br>магістра,<br>Національний<br>університет<br>"Львівська<br>політехніка",<br>рік закінчення:<br>2012,<br>спеціальність:<br>100401<br>Організація і<br>регулювання<br>дорожнього<br>руху, Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 036141,<br>виданий<br>12.05.2016,<br>Атестат<br>доцента АД<br>010609,<br>виданий<br>06.06.2022                 | 6  | Інформаційне<br>забезпечення<br>учасників<br>дорожнього<br>руху | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 4, 10, 11,<br>14 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»   |
| 173447 | Жук Микола<br>Миколайови<br>ч            | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>механічної<br>інженерії та<br>транспорту | Диплом<br>спеціаліста,<br>Львівський<br>ордена Леніна<br>політехнічний<br>інститут імені<br>Ленінського<br>комсомолу, рік<br>закінчення:<br>1990,<br>спеціальність:<br>7.06010105<br>Автомобільні<br>шляхи,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 016243,<br>виданий<br>09.10.2002,<br>Атестат<br>доцента 02ДЦ<br>014567,<br>виданий<br>16.06.2005 | 23 | Логістика   | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 4, 6, 7, 10<br>п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»     |
| 172546 | Вахула Орест<br>Миронович                | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>сталого<br>розвитку імені<br>В`ячеслава  | Диплом<br>магістра,<br>Національний<br>університет   | 13 | Основи<br>охорони праці<br>та безпека<br>життєдіяльність        | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує   |



|        |                                   |   |   |  |    |  |  |
|--------|-----------------------------------|---|---|--|----|--|--|
|        |                                   |   | Чорновола                                   | "Львівська політехніка", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091606 Хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів, Диплом кандидата наук ДК 060353, виданий 01.07.2010   |    | i  | досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 5 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»  |
| 197772 | Ковалишин Володимир Володимирович | Доцент, Основне місце роботи            | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2008, спеціальність: 1004 Транспортні технології, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 100401 Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 013892, виданий 25.04.2013, Атестат доцента АД 001339, виданий 23.10.2018 | 10 | Основи теорії транспортних процесів і систем | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 7, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»    |
| 424905 | Шраменко Наталя Юрївна            | Професор, Основне місце роботи          | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом доктора наук ДД 003735, виданий 23.09.2014, Диплом кандидата наук ДК 013521, виданий 13.02.2002, Атестат доцента о2ДЦ 012401, виданий 20.04.2006, Атестат професора 12ПР 011257, виданий 15.12.2015   | 24 | Вантажні перевезення                         | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 6, 7, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 16649  | Ройко Юрій Ярославович            | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення:  | 16 | Організація дорожнього руху, частина 1       | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання   |

|        |                                   |   |   |  |    |                           |  |
|--------|-----------------------------------|---|---|--|----|---------------------------|--|
|        |                                   |   |   | <p>2002,<br/>спеціальність:<br/>1004<br/>Транспортні технології,<br/>Диплом спеціаліста,<br/>Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення:<br/>2003,<br/>спеціальність:<br/>100401<br/>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 020090, виданий 14.02.2014,<br/>Атестат доцента 12ДЦ 046704, виданий 25.02.2016</p>   |    |                           | <p>ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p>  |
| 16649  | Ройко Юрій Ярославович            | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | <p>Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення:<br/>2002,<br/>спеціальність:<br/>1004<br/>Транспортні технології,<br/>Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення:<br/>2003,<br/>спеціальність:<br/>100401<br/>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 020090, виданий 14.02.2014,<br/>Атестат доцента 12ДЦ 046704, виданий 25.02.2016</p> | 16 | Пасажи́рські пере́везення | <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p> |
| 197772 | Ковалишин Володимир Володимирович | Доцент, Основне місце роботи            | Інститут механічної інженерії та транспорту | <p>Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка",<br/>рік закінчення:<br/>2008,<br/>спеціальність:<br/>1004<br/>Транспортні технології,<br/>Диплом магістра, Національний університет</p>   | 10 | Транспортна психологія    | <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 7, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»</p>               |

|        |                                   |                              |   |  |    |                           |   |
|--------|-----------------------------------|------------------------------|---|--|----|---------------------------|---|
|        |                                   |                              |   | "Львівська політехніка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 100401<br>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 013892, виданий 25.04.2013, Атестат доцента АД 001339, виданий 23.10.2018  |    |                           |   |
| 197772 | Ковалишин Володимир Володимирович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2008, спеціальність: 1004<br>Транспортні технології, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2009, спеціальність: 100401<br>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 013892, виданий 25.04.2013, Атестат доцента АД 001339, виданий 23.10.2018 | 10 | Транспортна географія     | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 7, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»   |
| 173076 | Постранський Тарас Миколайович    | Доцент, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту | Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2012, спеціальність: 100401<br>Організація і регулювання дорожнього руху, Диплом кандидата наук ДК 036141, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 010609, виданий 06.06.2022  | 6  | Загальний курс транспорту | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 10, 11, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 68458  | Форнальчик                        | Професор,                    | Інститут                                    | Диплом   | 49 | Міський                   | Академічна та   |

|       |                            |   |  |   |    |  |  |
|-------|----------------------------|---|--|---|----|--|--|
|       | Євген Юліанович            | Основне місце роботи                    | механічної інженерії та транспорту       | спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1970, спеціальність: 7.05020202 Механізація процесів сільськогосподарського виробництва, Диплом доктора наук ДН 001919, виданий 20.01.1995, Диплом кандидата наук ТН 043565, виданий 25.03.1981, Атестат доцента ДЦ 069109, виданий 01.02.1984, Атестат професора ПР 001536, виданий 20.06.2002 |    | транспортний комплекс                                | професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 6, 7, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»                   |
| 87333 | Вербицька Поліна Василівна | Професор, Основне місце роботи          | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом доктора наук ДД 008447, виданий 01.07.2010, Диплом кандидата наук ДК 010954, виданий 13.06.2001, Атестат доцента 12ДЦ 018889, виданий 18.04.2008, Атестат професора 12ПР 009201, виданий 17.01.2014  | 15 | Історія державності та культури України              | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 5, 9, 13 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»     |
| 46151 | Куньч Зоряна Йосипівна     | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом кандидата наук КН 015880, виданий 18.11.1997, Атестат доцента ДЦ 004474, виданий 18.04.2002  | 29 | Українська мова(за професійним спрямуванням)         | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 5, 8, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 70214 | Байбакова Інеса Макарівна  | Доцент, Основне місце роботи            | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом кандидата наук ФЛ 012120, виданий 28.12.1988, Атестат доцента ДЦ 000809, виданий   | 51 | Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2 | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням   |

|        |                               |                              |  |  |    |  |   |
|--------|-------------------------------|------------------------------|--|--|----|--|---|
|        |                               |                              |  | 18.05.1993   |    |  | підпунктів: 1, 3, 4, 10, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»   |
| 139341 | Афонін Максим Олександрович   | Доцент, Основне місце роботи | Інститут механічної інженерії та транспорту            | Диплом кандидата наук ДК 056644, виданий 14.05.2020, Атестат доцента АД 010211, виданий 28.12.2021   | 6  | Дослідження операцій у транспортних системах | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 5, 11, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»        |
| 28420  | Паньків Олесь Василівна       | Доцент, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук               | Диплом кандидата наук ДК 032611, виданий 19.01.2006, Атестат доцента 12ДЦ 036239, виданий 10.10.2013   | 18 | Філософія                                    | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 3, 4, 5, 8, 12, 10 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»     |
| 128840 | Андрусяк Іванна Володимирівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 065618, виданий 26.01.2011, Атестат доцента АД 00269, виданий 11.10.2017 | 16 | Вища математика, частина 1                   | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 5, 10, 13, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 64676  | Кравчук Ігор Миронович        | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом кандидата наук ФМ 018010, виданий 04.05.1983, Атестат доцента ДЦ 000767, виданий 24.11.1992   | 45 | Фізика                                       | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 5 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»             |
| 52755  | Івасечко Ольга Ярославівна    | Доцент, Основне місце        | Інститут гуманітарних та соціальних                    | Диплом бакалавра, Львівський   | 11 | Політологія                                  | Академічна та професійна кваліфікація   |

|        |                               |                              |  |  |    |                            |   |
|--------|-------------------------------|------------------------------|--|--|----|----------------------------|---|
|        |                               | роботи                       | наук   | національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 030401 Міжнародні відносини, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 030405 Країнознавство, Диплом кандидата наук ДК 006898, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 001612, виданий 18.12.2018 |    |                            | забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»                                     |
| 128840 | Андрусяк Іванна Володимирівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 065618, виданий 26.01.2011, Атестат доцента АД 00269, виданий 11.10.2017   | 16 | Вища математика, частина 2 | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 5, 10, 13, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності» |
| 289456 | Червінський Тарас Ігорович    | Доцент, Основне місце роботи | Інститут хімії та хімічних технологій                  | Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2002, спеціальність: 091604 Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів, Диплом кандидата наук ДК 032011, виданий 15.12.2005  | 16 | Експлуатаційні матеріали   | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 5, 8 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»       |
| 5176   | Пелех Ярослав Миколайович     | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом кандидата наук ФМ 036024, виданий 30.08.1989,   | 43 | Інформатика                | Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та  |

|        |                                |   |   |   |    |                       |  |
|--------|--------------------------------|---|---|---|----|-----------------------|--|
|        |                                |   |   | Атестат<br>доцента ДЦАЕ<br>000197,<br>виданий<br>26.02.1998,<br>Атестат<br>старшого<br>наукового<br>співробітника<br>(старшого<br>дослідника) СН<br>001103,<br>виданий<br>30.06.1994  |    |                       | програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 2, 3, 4,<br>5, 20 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»   |
| 157046 | Дурягіна Зоя<br>Антонівна      | Завідувач<br>кафедри,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>механічної<br>інженерії та<br>транспорту                | Диплом<br>доктора наук<br>ДД 004982,<br>виданий<br>13.04.2019,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ТН 025395,<br>виданий<br>25.10.1978,<br>Атестат<br>доцента ДЦ<br>093312,<br>виданий<br>10.09.1986,<br>Атестат<br>професора<br>12ПР 005222,<br>виданий<br>24.12.2007 | 35 | Матеріалознав<br>ство | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 3, 4, 5, 7,<br>9 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»        |
| 57735  | Афтаназів<br>Іван<br>Семенович | Професор,<br>Основне<br>місце<br>роботи             | Інститут<br>прикладної<br>математики та<br>фундаменталь<br>них наук | Диплом<br>доктора наук<br>ДН 001027,<br>виданий<br>18.04.1994,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ТН 083168,<br>виданий<br>12.06.1985,<br>Атестат<br>доцента ДЦ<br>026284,<br>виданий<br>28.06.1990,<br>Атестат<br>професора<br>ПРАР 001556,<br>виданий<br>25.12.1997 | 21 | Нарисна<br>геометрія  | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 2, 4, 5, 6<br>п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»           |
| 362898 | Кичма<br>Андрій<br>Олексійович | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи               | Інститут<br>механічної<br>інженерії та<br>транспорту                | Диплом<br>кандидата наук<br>ТН 104901,<br>виданий<br>09.12.1987,<br>Атестат<br>доцента ДЦ<br>000819,<br>виданий<br>29.06.1993   | 41 | Технічна<br>механіка  | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 2, 3, 4, 5,<br>7, 9, 14 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності» |
| 116640 | Коваль<br>Ірина<br>Зеновійвна  | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи               | Інститут хімії<br>та хімічних<br>технологій                         | Диплом<br>бакалавра,<br>Національний<br>університет<br>"Львівська<br>політехніка",<br>рік закінчення:<br>2005,  | 9  | Хімія                 | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується   |

|       |                                 |                                       |   |   |    |  |  |
|-------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---|----|--|--|
|       |                                 |                                       |   | спеціальність:<br>0918 Харчова<br>технологія та<br>інженерія,<br>Диплом<br>магістра,<br>Національний<br>університет<br>"Львівська<br>політехніка",<br>рік закінчення:<br>2006,<br>спеціальність:<br>091704<br>Технологія<br>бродильних<br>виробництв і<br>виноробства,<br>Диплом<br>кандидата наук<br>ДК 025007,<br>виданий<br>31.10.2014,<br>Атестат<br>доцента АД<br>004940,<br>виданий<br>02.07.2020 |    |  | виконанням<br>підпунктів: 1, 3, 4, 5,<br>10, 13 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності»  |
| 70214 | Байбакова<br>Інеса<br>Макарівна | Доцент,<br>Основне<br>місце<br>роботи | Інститут<br>гуманітарних<br>та соціальних<br>наук | Диплом<br>кандидата наук<br>ФЛ 012120,<br>виданий<br>28.12.1988,<br>Атестат<br>доцента ДЦ<br>000809,<br>виданий<br>18.05.1993   | 51 | Іноземна мова<br>за<br>професійним<br>спрямуванням,<br>частина 1 | Академічна та<br>професійна<br>кваліфікація<br>забезпечує<br>досягнення цілей та<br>програмних<br>результатів навчання<br>ОП, що засвідчується<br>виконанням<br>підпунктів: 1, 3, 4, 10,<br>20 п. 38 чинних<br>Ліцензійних умов<br>«Види та результати<br>професійної<br>діяльності» |

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

| Програмні результати навчання ОП   | ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його) | Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН | Методи навчання   | Форми та методи оцінювання   |
|--|--|---|---|--|
| <i>ПРН15. Оцінювати параметри транспортних потоків.<br/>Проектувати схеми і мережі транспортних систем.<br/>Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками</i> | <input type="checkbox"/>   | Дослідження операцій у транспортних системах        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |  | Основи безпеки руху                                 | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод;  | Поточний та екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:   |



|  |                          |   |   |
|--|--------------------------|---|---|
|  |                          | репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|  |                          | Теорія руху автомобіля  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
|  |                          | Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                          | Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                          | Практика за темою дипломного проекту (роботи)   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
|  |                          | Виконання дипломного проекту (роботи)   | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |                          | Виконання дипломного проекту (роботи)   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                          | Виконання дипломного проекту (роботи)   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                          | Організація дорожнього руху, частина 1  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                          | Організація дорожнього руху, частина 1  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| ПРН22.Організувати міжнародні перевезення. Застосовувати методи оформлення митної документації. Використання | <input type="checkbox"/> | Виконання дипломного проекту (роботи)   | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   |
|  |                          | Пасажи́рські  | Лекційні та практичні   |

|                          |   |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|---|
| методів митного контролю |   | перевезення                                   | заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.             |
|                          |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|                          |   | Транспортна географія                         | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|                          |   | Основи транспортно-експедиційної роботи       | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|                          |   | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|                          | ПРН21.Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності. | ☒   | Загальний курс транспорту   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
| Основи безпеки руху      |   |   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-  | Поточний та екзаменаційний контроль.  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.   | Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо.  |
| Основи охорони праці<br>та безпека<br>життєдіяльності | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та заліковий<br>контроль. Методи<br>оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо.      |
| Організація<br>дорожнього руху,<br>частина 1          | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
| Пасажирські<br>перевезення                            | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
| Практика за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи)   | Проходження практики:<br>метод аналізу і синтезу,<br>метод<br>моделювання, дослідницькі,<br>активні, методи навчання<br>під час реалізації завдань<br>практики. Самостійна<br>робота: робота з<br>друкованими джерелами,<br>пошук інформації в<br>Інтернеті, метод<br>самостійного<br>спостереження, проектний<br>метод. | "Методи оцінювання знань:<br>аналіз ступеня активності<br>під час проходження<br>практики, аналіз ступеня<br>виконання студентом<br>програми практики та якість<br>зданої звітної документації,<br>повнота і правильність<br>оформлення<br>щоденника з практики"                   |
| Виконання<br>дипломного проекту<br>(роботи)           | Словесні, практичні, творчо-<br>пошукові методи, метод<br>аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання:<br>оцінювання презентації<br>результатів роботи,<br>оцінювання відповідей на<br>запитання за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи).   |
| Теорія руху<br>автомобіля                             | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | дослідницький метод.  | тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.  |
| <i>ПРН20.Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.</i>                         | ☒ | Дослідження операцій у транспортних системах  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Транспортна психологія                        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |   | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| <i>ПРН19.Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень</i> | ☒ | Фізика  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Хімія   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |   |   |   |   |

|  |                                     |   |   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|---|
|  |                                     | Технічна механіка                             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |                                     | Підприємства автомобільного транспорту        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Транспортна географія                         | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |                                     | Теорія руху автомобіля                        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчі пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| ПРН18. Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації | <input checked="" type="checkbox"/> | Вища математика, частина 1                    | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне  |

|   |                               |  |   |
|---|-------------------------------|--|---|
| <p>параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем</p> |                               | Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|   | Фізика                        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   | Хімія                         | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   | Вища математика, частина 2    | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   | Експлуатаційні матеріали      | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   | Матеріалознавство             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   | Міський транспортний комплекс | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв;   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
| Основи теорії транспортних процесів і систем  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Аналіз транспортних проєктів                  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Логістика                                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Організація дорожнього руху, частина 1        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Пасажирські перевезення                       | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Практика за темою дипломного проєкту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проєктний | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |

|  |                                     |   |   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|---|
|  |                                     |   | метод.  |   |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     | Дослідження операцій у транспортних системах  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| <p><i>ПРН17.Розробляти ланцюги постачань та оцінювати їх ефективність. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань. Визначення функцій логістичних центрів. Аналізувати особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Логістика                                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Підприємства автомобільного транспорту        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв;   |



|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|   |   |   |  | фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|   |   | Основи транспортно-експедиційної роботи       | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   |   | Транспортна географія                         | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
| <i>ПРН16.Вибирати ефективні технології взаємодії видів транспорту. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту</i> | ☒ | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|   |   | Логістика                                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Пасажирські перевезення                       | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання   | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод.  | програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"  |
| <i>ПРН25. Використовувати методи організації транспортно-експедиторського обслуговування різних видів сполучення.</i>  | ☒ | Основи транспортно-експедиційної роботи       | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |   | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |   | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| <i>ПРН14. Організувати та управляти перевезеннями пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів та маршрутів руху. Організувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.</i> | ☒ | Міський транспортний комплекс                 | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Основи теорії транспортних процесів і систем  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод;   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками,   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | дослідницький метод.  | тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.  |
|  |   | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |   | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| <i>ПРН13. Організувати та управляти перевезеннями вантажів в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип транспортних засобів та маршрутів руху. Контролювати хід виконання перевезення</i> | ☒ | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |   | Основи теорії транспортних процесів і систем  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Вантажні перевезення                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|  |   | Логістика                                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| <i>ПРН12. Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт. Планувати графіки проведення навантажувально-розвантажувальних робіт. Вибирати механізми та засоби проведення навантажувально-розвантажувальних робіт</i> | ☒ | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |   | Технічна механіка                             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Логістика                                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
| <i>ПРН11. Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати</i>   | ☒ | Вища математика, частина 1                    | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка                                       |

системний аналіз  
та прогнозування  
роботи  
транспортних  
систем

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | виконаних домашніх завдань тощо.  |
| Вища математика, частина 2                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Основи теорії транспортних процесів і систем        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Практика за темою дипломного проекту (роботи)       | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
| Виконання дипломного проекту (роботи)               | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| Захист дипломного проекту(роботи)                   | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| Організація дорожнього руху, частина 1              | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота:   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване   |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   | репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.   | опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо.   |
| <p><i>ПРН10.Розробляти та використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища</i></p> | ☒ | Загальний курс транспорту                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Основи безпеки руху                           | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.   | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Основи теорії транспортних процесів і систем  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|   |   | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|   |   | Матеріалознавство                             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   |   | Вища математика,                              | Лекційні та практичні   | Поточний та   |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   | частина 2                                     | заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.             |
| ПРН9.Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій | ☒ | Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|   |   | Виконання дипломного проекту (роботи)         | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|   |   | Вища математика, частина 2                    | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Матеріалознавство                             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   |   | Загальний курс транспорту                     | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |   | Основи безпеки руху                           | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне   |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  |   |   | Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо.   |
|  |   | Основи теорії<br>транспортних<br>процесів і систем  | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
|  |   | Організація<br>дорожнього руху,<br>частина 1        | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
| <i>ПРН8. Розробляти,<br/>проектувати,<br/>управляти<br/>проектами у сфері<br/>транспортних<br/>систем та<br/>технологій</i>      | ☒ | Практика за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи) | Проходження практики:<br>метод аналізу і синтезу,<br>метод<br>моделювання, дослідницькі,<br>активні, методи навчання<br>під час реалізації завдань<br>практики. Самостійна<br>робота: робота з<br>друкованими джерелами,<br>пошук інформації в<br>Інтернеті, метод<br>самостійного<br>спостереження, проектний<br>метод. | "Методи оцінювання знань:<br>аналіз ступеня активності<br>під час проходження<br>практики, аналіз ступеня<br>виконання студентом<br>програми практики та якість<br>зданої звітної документації,<br>повнота і правильність<br>оформлення<br>щоденника з практики"                   |
|  |   | Виконання<br>дипломного проекту<br>(роботи)         | Словесні, практичні, творчо-<br>пошукові методи, метод<br>аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання:<br>оцінювання презентації<br>результатів роботи,<br>оцінювання відповідей на<br>запитання за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи).   |
|  |   | Аналіз транспортних<br>проектів                     | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
| <i>ПРН7.<br/>Формулювати,<br/>модифікувати,<br/>розробляти нові<br/>ідеї з<br/>удосконалення<br/>транспортних<br/>технологій</i> | ☒ | Філософія   | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |



|   |  |   |
|---|--|---|
| Вища математика, частина 1                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
| Вища математика, частина 2                          | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Нарисна геометрія                                   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Аналіз транспортних проектів                        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Пасажирські перевезення                             | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Практика за темою дипломного проекту (роботи)       | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод   | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження   |

|  |                                     |                                       |   |  |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
|  |                                     |                                       | <p>моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод.</p> | <p>практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"</p>   |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи) | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).   |
|  |                                     | Захист дипломного проекту(роботи)     | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).   |
| <p><i>ПРН6.<br/>Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Фізика                                | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|  |                                     | Хімія                                 | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p>      |
|  |                                     | Вища математика, частина 2            | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|  |                                     | Міський транспортний комплекс         | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|  |                                     |                                       |   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Дослідження операцій у транспортних системах  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Транспортна психологія                        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Основи безпеки руху                           | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Основи теорії транспортних процесів і систем  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Вища математика, частина 1                    | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
| Організація дорожнього руху, частина 1        | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| Практика за темою дипломного проекту (роботи) | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод   | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження   |

|   |                                     |  |   |  |
|---|-------------------------------------|--|---|--|
|   |                                     |  | <p>моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод.</p> | <p>практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"</p>   |
|   |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)                | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).   |
| <p>ПРН5.<br/>Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2 | <p>Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>   | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|   |                                     | Інформатика  | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|   |                                     | Аналіз транспортних проектів                         | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p> |
|   |                                     | Транспортна географія                                | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p>      |
|   |                                     | Підприємства автомобільного транспорту               | <p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>                             | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв;</p>   |

|  |                                     |  |   |
|--|-------------------------------------|--|---|
|  |                                     |  | фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|  |                                     | Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
|  |                                     | Практика за темою дипломного проекту (роботи)        | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)                | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   |
|  |                                     | Українська мова(за професійним спрямуванням)         | Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
|  |                                     | Захист дипломного проекту(роботи)                    | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.  |
|  |                                     | Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1 | Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  |
| ПРН4. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, | <input checked="" type="checkbox"/> | Виконання дипломного проекту (роботи)                | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   |
|  |                                     |  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     |  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.                                 |
|  |                                     |  | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"   |
|  |                                     |  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     |  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.                                 |
|  |                                     |  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     |  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.                                      |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| звітувати іноземною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні  |   | Захист дипломного проекту(роботи)                    | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.   | (роботи).<br>Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).   |
|  |   | Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1 | Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.             | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |   | Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2 | Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.             | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| ПРН3. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні | ☒ | Українська мова(за професійним спрямуванням)         | Практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.             | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Виконання дипломного проекту (роботи)                | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |   | Захист дипломного проекту(роботи)                    | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| ПРН2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій  | ☒ | Історія державності та культури України              | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |   | Політологія  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;   | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування  |

|   |                                     |  |   |   |
|---|-------------------------------------|--|---|---|
|   |                                     | евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |   |
|   |                                     | Філософія  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |                                     | Вища математика, частина 1   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|   |                                     | Загальний курс транспорту  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|   |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)  | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|   |                                     | Захист дипломного проекту(роботи)  | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|   |                                     | Вища математика, частина 2   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
| ПРН1.Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську | <input checked="" type="checkbox"/> | Історія державності та культури України  | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування   |

|  |                                     |   |   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|---|
| <p>свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ</p>   |                                     |   | евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|  |                                     | Політологія   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |                                     | Філософія   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)               | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     | Захист дипломного проекту(роботи)                   | Методи оволодіння знаннями; словесні методи; імітаційні методи; метод аналізу і синтезу; метод порівняння; метод узагальнення.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
| <p>ПРН26.Досліджувати проблеми людського чинника, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Хімія   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
|  |                                     | Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.<br>Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Організація дорожнього руху, частина 1              | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод;  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань:   |



|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   |   |   | репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.   | вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо.  |
|   |   | Пасажирські<br>перевезення                          | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
|   |   | Практика за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи) | Проходження практики:<br>метод аналізу і синтезу,<br>метод<br>моделювання, дослідницькі,<br>активні, методи навчання<br>під час реалізації завдань<br>практики. Самостійна<br>робота: робота з<br>друкованими джерелами,<br>пошук інформації в<br>Інтернеті, метод<br>самостійного<br>спостереження, проектний<br>метод. | "Методи оцінювання знань:<br>аналіз ступеня активності<br>під час проходження<br>практики, аналіз ступеня<br>виконання студентом<br>програми практики та якість<br>зданої звітної документації,<br>повнота і правильність<br>оформлення<br>щоденника з практики"                   |
|   |   | Виконання<br>дипломного проекту<br>(роботи)         | Словесні, практичні, творчо-<br>пошукові методи, метод<br>аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання:<br>оцінювання презентації<br>результатів роботи,<br>оцінювання відповідей на<br>запитання за темою<br>дипломного проекту<br>(роботи).   |
| <i>ПРН23. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів. Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів. Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів</i> | ☒ | Нарисна геометрія                                   | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
|   |   | Технічна механіка                                   | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;<br>фронтальна перевірка<br>виконаних домашніх<br>завдань тощо. |
|   |   | Загальний курс<br>транспорту                        | Лекційні та практичні<br>заняття: інформаційно-<br>рецептивний метод;<br>репродуктивний метод;<br>евристичний метод; метод<br>проблемного викладу.<br>Самостійна робота:<br>репродуктивний метод;<br>дослідницький метод.  | Поточний та<br>екзаменаційний контроль.<br>Методи оцінювання знань:<br>вибіркове усне опитування<br>перед початком занять;<br>фронтальне<br>стандартизоване<br>опитування за картками,<br>тестами протягом 5-10 хв;  |

|  |                                     |   |   |   |
|--|-------------------------------------|---|---|---|
|  |                                     |   |   | фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.   |
|  |                                     | Практика за темою дипломного проекту (роботи)       | Проходження практики: метод аналізу і синтезу, метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики"             |
|  |                                     | Виконання дипломного проекту (роботи)               | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.   | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |
|  |                                     | Експлуатаційні матеріали                            | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.      |
| <p><i>ПРН24.Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Інформатика   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Інформаційне забезпечення учасників дорожнього руху | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Логістика   | Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.  | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування перед початком занять; фронтальне стандартизоване опитування за картками, тестами протягом 5-10 хв; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо. |
|  |                                     | Практика за темою дипломного проекту                | Проходження практики: метод аналізу і синтезу,  | "Методи оцінювання знань: аналіз ступеня активності   |

|  |                                       |  |   |
|--|---------------------------------------|--|---|
|  | (роботи)                              | метод моделювання, дослідницькі, активні, методи навчання під час реалізації завдань практики. Самостійна робота: робота з друкованими джерелами, пошук інформації в Інтернеті, метод самостійного спостереження, проектний метод. | під час проходження практики, аналіз ступеня виконання студентом програми практики та якість зданої звітної документації, повнота і правильність оформлення щоденника з практики" |
|  | Виконання дипломного проекту (роботи) | Словесні, практичні, творчо-пошукові методи, метод аналізу і синтезу.  | Методи оцінювання: оцінювання презентації результатів роботи, оцінювання відповідей на запитання за темою дипломного проекту (роботи).  |