

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПМП.2; Національний університет водного господарства

2. Назва: *Мультимодальні перевезення;*

3. Тип: *обов'язковий;*

4. Рівень вищої освіти: *II (магістерський);*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *1;*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *2;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *4;*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Тхорук Є.І., канд. техн. наук, доцент.*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- *аналізувати стан транспортних систем;*
- *організувати перевезення вантажів при взаємодії різних видів транспорту;*
- *застосовувати логістичні принципи в проектуванні інтегрованих транспортних систем;*
- *застосовувати знання законодавчих документів в області мультимодальних систем транспортування і інтермодальних технологій;*
- *застосовувати сучасні інформаційні технології в мультимодальних системах транспортування;*
- *володіти методикою проектування інтегрованих транспортних систем;*
- *оптимізувати транспортні та термінальні процеси;*
- *використовувати типові програмні продукти для планування транспортно-логістичних центрів і оперативного управління ними;*
- *знаходити можливості підвищення ефективності мультимодальних перевезень.*

10. **Форми організації занять:** *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;*

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:**

*Загальний курс транспорту, Основи теорії транспортних процесів і систем, Взаємодія видів транспорту, Транспортно-експедиторська діяльність, Економіка транспорту, Методологія наукових досліджень;*

12. **Зміст курсу:** *(перелік тем) Сукупність та топологія розвитку мультимодальних перевезень. Технологія мультимодальних перевезень. Нормативно-правове та інформаційне забезпечення мультимодальних перевезень. Системне уявлення мультимодальної транспортної мережі та основних її елементів. Елементи технічного забезпечення мультимодальних систем транспортування. Мультимодальні транспортно-логістичні центри як системо утворюючі елементи мультимодальних систем транспортування. Моделювання мультимодальних перевезень. Детермінована модель організації мультимодальних перевезень. Стохастична модель організації мультимодальних перевезень. Оптимізація маршрутів перевезень при плануванні мультимодальної системи транспортування. Оптимальне планування перевезень в мультимодальних системах транспортування. Задачі завантаження-вивантаження вантажів на термінали, їх маршрутизація. Постановка задачі управління мультимодальними перевезеннями.*

13. **Рекомендовані навчальні видання:** *(зазначити до 5 джерел)*

1. *Милославская С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки: Учеб. пособие/ С.В. Милославская, К.И. Плужников – М. : РосКонсульт, 2007.– 368с.*
2. *Троицкая Н.А. Единая транспортная система: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 240с.*
3. *Еремеева Л.Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки (Электронный ресурс): Учеб. пособие/ Л.Э. Еремеева – Сыкт. лесн. ин-т. – Электрон. дан – Сыктывкар: СЛИ, 2014.– 144с.*
4. *Цветов Ю.М. Координация работы автомобильного и железнодорожного транспорта при перевозке грузов. – К. : Техніка, 2010. –111с.*
5. *Заенчик Л.Г. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом: справочно-методическое пособие/ Л.Г. Заенчик, Р.Н. Кисельман, А.Л. Смицкий – К.: Техника, 2010. – 152с.*

**14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

24 год. лекцій, 18 год. практичних робіт, 78 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

**15. Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці 2 семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

**16. Мова викладання:** Українська.

Завідувач кафедри  
транспортних технологій і  
технічного сервісу, к.т.н, доцент

Кристончук М.Є.



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** PMP.2;

2. **Title:** *Multimodal transportation;*

3. **Type:** *compulsory;*

4. **Higher education level:** *the 2nd (Master's degree);*

5. **Year of study, when the discipline is offered:** *1;*

6. **Semester when the discipline is studied:** *2;*

7. **Number of established ECTS credits:** *4;*

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:**

*Tkhoruk Evgen, Ph.D., Associate Professor.*

9. **Results of studies:** *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- *analyze the state of transport systems;*
- *to organize transportation of cargoes at interaction of different types of transport;*
- *apply logistics principles in the design of integrated transport systems;*
- *apply knowledge of legislative documents in the field of multimodal transportation systems and intermodal technologies;*
- *apply modern information technologies in multimodal transportation systems;*
- *possess the methodology of designing integrated transport systems;*
- *optimize transport and terminal processes;*
- *use standard software products for the planning and operational management of transport and logistics centers;*
- *find opportunities for improving the efficiency of multimodal transport.*

10. **Forms of organizing classes:** *training classes, independent work, practical training, control measures;*

11. **Disciplines preceding the study of the specified discipline:**

*General course of transport, Fundamentals of the theory of transport processes and systems; Interaction of modes of transport, Freight forwarding activity, Transport economy, Methodology of scientific research.*

12. **Course contents:** *The totality and topology of multimodal transport development. Technology of multimodal transportation. Regulatory and informational support of multimodal transportations. System representation of multimodal transport network and its main elements. Elements of technical support of multimodal transportation systems. Multimodal transport-logistics centers as system-forming elements of multimodal transportation systems. Modeling of multimodal transportation. Deterministic model of multimodal transport organization. Stochastic model of organization of multimodal transportations. Optimization of transportation routes when planning a multimodal transportation system. Optimal transportation planning in multimodal transportation systems. Tasks of delivery-export of loads on terminals, their routing. The task of management of multimodal transportation.*

13. **Recommended educational editions:**

1. *Miloslavskaya S.V. Multimodalnyye i intermodalnyye perezozki: Ucheb. posobiye/ S.V. Miloslavskaya, K.I. Pluzhnikov – M.: RosKonsult, 2007.– 368s..*
2. *Troitskaya N.A. Yedinaya transportnaya sistema: uchenik dlya stud. uchrezhdeniy sred. prof. obrazovaniya / N.A. Troitskaya, A.B. Chubukov. – 3-ye izd., ster. – M.: Akademiya, 2007. – 240s.*
3. *Yeremeyeva L.E. Intermodalnyye i multimodalnyye perezozki (Elektronnyy resurs): Ucheb. posobiye/ L.E. Yeremeyeva – Sykt. lesn. in-t. – Elektron. dan – Syktyvkar: SLI, 2014.– 144s.*
4. *Tsvetov YU.M. Koordinatsiya raboty avtomobilnogo i zheleznodorozhnogo transporta pri perezozke gruzov. – K.: Tekhnika, 2010. –111s.*
5. *Zayenchik L.G. Proyektirovaniye tekhnologicheskikh kart dostavki gruzov avtomobilnym transportom: spravochno-metodicheskoye posobiye/ L.G. Zayenchik, R.N. Kiselman, A.L. Smitskiy – K.: Tekhnika, 2010. – 152s.*

#### **14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

*lectures – 24 hours, practical classes – 18 hours, independent work – 78 hours. Total – 120 hours.*

*Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, individual tasks of scientific research, using multimedia tools..*

#### **15. Forms and assessment criteria:**

*The assessment is carried out on a 100-point scale..*

*Final control: **test** at the end of the 2nd semester.*

*Current control (100 points): testing, questioning.*

#### **16. Language of teaching:** *Ukrainian.*

*Head of the Transport Technology and  
Technical Service Department,  
Ph.D., Associate Professor*

*M. Kristopchuk*



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування