

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПП.11

2. Назва: Основи теорії транспорту та транспортні системи гірничих підприємств.

3. Тип: Обов'язкова.

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський)

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3,4.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 6,7.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 10.

8. Прізвище, ініціали лектора/ лекторів, науковий ступінь, посада: Васильчук О.Ю., кандидат технічних наук, старший викладач кафедри розробки родовищ та видобування корисних копалин.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатний виконувати розрахунки необхідної кількості одиниць рухомого складу для переміщення вантажів та організовувати експлуатацію рухомого складу гірничого підприємства. До практичної діяльності при розрахунку, організації та експлуатації транспортних систем на підприємствах гірничої, нафтогазової промисловості та різних галузях господарства.

10. Форми організації занять: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.

11. Дисципліни, що передують навчанню зазначеної дисципліни:

«Вища математика», «Фізика», «Механіка гірських порід», «Теоретична механіка», «Основи гірничого виробництва».

- Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): \_\_\_\_\_

12. Зміст курсу:

Загальні відомості про вантажопотоки і транспортні засоби. Загальні питання розрахунку транспортних засобів. Сила тяги для переміщення вантажів. Реалізація сили тяги. Приводні блоки стаціонарних транспортних машин. Ведучі колеса і гусениці самохідних транспортних машин. Реалізація сили тяги. Залізничний кар'єрний транспорт. Автомобільний транспорт і самохідні машини. Кар'єрне навантажувальне обладнання. Підвісні канатні дороги. Гідравлічний транспорт. Основи теорії самопливного транспорту. Основи розрахунку стрічкового конвеєра. Рудниковий транспорт і підйом. Розрахунок електровозної відкатки. Роль і місце транспортних систем в технологічному процесі розробки родовищ корисних копалин. Транспортні системи гірничих підприємств. Транспортно-відвальні системи. Транспортні системи розробки горизонтальних і пологопадаючих родовищ. Елементи транспортних систем при розробці похилих і крутопадаючих родовищ. Особливі випадки використання транспортних систем при розробці похилих і крутопадаючих родовищ. Спеціальне устаткування транспортних систем. Узли сполучення транспортних систем. Приймальні засоби систем транспорту. Навантажувальні засоби систем транспорту. Організація транспортних систем. Схеми транспорту. Організація транспорту на окремих підприємствах.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Транспорт на гірничих підприємствах / за ред. М.Я. Біліченка. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005 – 636 с.

2. Біліченко М.Я. Збірник задач з дисципліни “Основи теорії транспорту” // М.Я. Біліченко, Є.А. Коровяко, П.А. Дьячков, В.О. Расцветаев. - Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2007 – 152 с.

3. Білозьоров А.В. Рудниковий транспорт // А.В. Білозьоров. Л.С. Парфененко. – К.: Каравела, 2004 – 325 с.

4. Возний В.Р. Основи гірничого виробництва // В.Р. Возний, Р.С. Яремійчук. – К.: Кондор, 2006. – 376 с.

5. Ширін Л.Н. Транспортні комплекси кар'єрів: навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.С. Пригунов, О.В. Денищенко, Нац. гірн. ун-т. – Д. : НГУ, 2015. – 241 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

46 год. лекцій, 44 год. практичних робіт, 10 год. лабораторних робіт, 200 год. самостійної роботи. Разом - 300 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, лекції з використанням інформаційних технологій, мультимедійних засобів.

**15. Форми та критерії оцінювання:**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): екзамен письмовий в кінці 6 та 7 семестру.

Поточний контроль (60 балів): відвідування занять, модульний контроль, опитування.

**16. Мова викладання:** Українська.

**В.о. зав. кафедри розробки родовищ та видобування  
корисних копалин**

**В.Я. Корнієнко, к.т.н., доцент**

**Розробник опису дисципліни**

**О.Ю. Васильчук, к.т.н.**



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування



## DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT

**1. Code:** PP5

**2. Title:** Fundamentals of transport theory and transport systems of mining enterprises.

**3. Type:** compulsory.

**4. Higher education level:** the 1st (bachelor's degree).

**5. Year of study when the discipline is offered:** 3, 4.

**6. Semester when the discipline is studied:** 6, 7.

**7. Number of established ECTS credits:** 10.

**8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Vasylychuk O.Yu., Candidate of Engineering, senior lecturer of the mineral mining engineering department.

**9. Results of studies:** after studying the discipline student must be able to perform calculations of the required number of units of rolling stock for the movement of goods and organize the operation of rolling stock of the mining enterprise. To practical activities in the calculation, organization and operation of transport systems at the enterprises of the mining, oil and gas industry and various branches of the economy.

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

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

«Higher mathematics», «Physics», «Mechanics of rocks», «Theoretical mechanics», «Fundamentals of mining production».

– **Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary):** \_\_\_\_\_.

**12. Course contents:**

General information about freight traffic and vehicles. General issues of vehicle calculation. Traction force for moving loads. Implementation of traction power. Drive units of stationary vehicles. Driving wheels and caterpillars of self-propelled transport vehicles. Implementation of traction power. Rail transport. Motor transport and self-propelled machinery. Career loading equipment. Suspended cable cars. Hydraulic transport. Fundamentals of the theory of self-transport transport. Basics of calculating the belt conveyor. Mining and lifting. Calculation of electric locomotive. The role and place of transport systems in the technological process of mineral deposits development. Transportation systems of mining enterprises. Transport and waste systems. Transportation systems for the development of horizontal and fallen fields. Elements of transport systems in the development of sloping and steep deposits. Special cases of use of transport systems in the development of sloping and steep deposits. Special equipment of transport systems. Nodes of communication of transport systems. Receptive means of transport systems. Loading systems of transport systems. Organization of transport systems. Schemes of transport. Organization of transport at individual enterprises.

**13. Recommended educational editions:**

1. Transport at mining enterprises / ed. M.Ya. Bilichenko - Dnipropetrovsk: National Mining University, 2005 - 636 p.

2. Bilichenko M.Ya. Collection of tasks in the discipline "Fundamentals of the theory of transport" // M. Ya. Bilichenko, E.A. Koroviyak, P.A. Dyachkov, VO Rastsvetayev - Dnipropetrovsk: National Mining University, 2007 - 152 p.

3. Beloziorov AV Mining transport // AV Beloziorov L.S. Parthenyenko - K.: Karavela, 2004 - 325 p.

4. Vozny VR Bases of mining production // VR Vozny, R.S. Yaremychuk - K.: Condor, 2006. - 376 pp.

5. Shirin L.N. Transportation complexes of the quarries: manual / L.N. Shirin, O.S. Pygunov, O.V. Denischenko, Nat. mountain un - D.: NMU, 2015. - 241 pp.

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

lectures – 46 hours, practical classes – 44 hours, laboratory classes – 10 hours, independent work – 200 hours. Total – 300 hours.

Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, using information technologies and multimedia presentations.

**15. Forms and assessment criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final Test (40 points): Written exam at the end of the 6th and 7th semesters.

Current control (60 points): attending classes, modular control, surveys.

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



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Acting head of the mineral mining engineering department,  
Candidate of Engineering, associate professor

V.Ya. Korniyenko

Implementator of the discipline description,  
Candidate of Engineering

O.Yu.Vasylchuk



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування