

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Транспортно-складська логістика гірничих підприємств»



Ступінь освіти	магістр
Спеціальність	G16 Гірництво та нафтогазові технології
Освітня програма	
Тривалість викладання	весняний семестр (3,4 чверті)
Кількість кредитів	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Заняття:	
лекції:	2 години
практичні:	1 година
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2226>

Кафедра, що викладає Відкритих гірничих робіт та раціонального природокористування (ВГРРП)



Викладач:

Ширін Леонід Никифорович

Професор, доктор техн. наук

Персональна сторінка

<https://vgr.nmu.org.ua/ua/Spivrobitniki/prof/Shyrin.php>

E-mail:

shyrin.l.n@nmu.one

1. Анотація до курсу

Об'єктом професійної діяльності гірничого інженера є шахта (рудник, кар'єр) – складна виробнича система, що включає взаємопов'язані підсистеми. Будь яка взаємодія між підсистемами гірничого підприємства відображається в потокових процесах, тобто відбувається фізичне переміщення і складування вантажів; зміна стану масиву гірських порід при веденні очисних і підготовчих робіт; відбувається інформування про стан підсистем та ін.. Названі потокові процеси, а також служби, що забезпечують виробничо-економічну діяльність, складають транспортно-складську логістичну систему гірничих підприємств, в основі якої лежать процеси видобутку, транспортування і розподілу між споживачами корисних копалин. Атрибутом виробничої діяльності гірничих підприємств є динамічність. Основу динаміки становлять потокові процеси, які вважаються предметом вивчення транспортно-складської логістики. Координація потокових процесів гірничих підприємств базується на аналізі виробничих ситуацій і синтезі методів пошуку резервів та впровадженні у виробництво інноваційних технічних рішень.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - сформувати знання студентів про сучасні технології та процеси планування, управління та контролю матеріальними і інформаційними потоками в логістичних системах транспорту гірничих підприємств при розробці родовищ корисних копалин

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з структурою логістичних і інформаційних потоків в системі транспорту гірничих підприємств;
- освоїти методики вибору сучасних транспортних засобів та координації інтенсивності вантажопотоків в логістичних ланцюгах гірничого підприємства;
- оцінити межі ефективного використання нових зразків гірничотранспортного обладнання в реальних умовах шахтного середовища;
- уявити задачі та принципи дії систем керування логістичними потоками гірничих підприємств;
- розглянути новітні технологічні рішення щодо використання системи пакетно-контейнерної доставки допоміжних матеріалів і обладнання до очисних і підготовчих вибоїв;

3. Результати навчання:

- оцінювати умови походження та функціонування транспортно-логістичних потоків в гірничопромислових галузях України та світу;
- знати основи нормативного та технічного забезпечення процесів подовження життєвого циклу транспортно-логістичних систем;
- мати уявлення про методи керування логістичними потоками корисних копалин з урахуванням умов шахтного середовища;
- аналізувати технологічні та розрахункові показники елементів транспортно-логістичних систем видобування корисних копалин;
- планувати складові технологічної і організаційної діяльності та управління логістичними потоками при видобутку корисних копалин;
- володіти методиками розрахунку параметрів логістичних операцій і експлуатаційних показників транспортно-складських комплексів;
- координувати характеристики систем видобутку корисних копалин і підготовки продукції до транспортування, збагачення та розподілу;
- визначати резерви високопродуктивної роботи внутрішньошахтного транспорту в реальних умовах шахтного середовища;
- планувати оперативно-виробниче управління процесами доставки допоміжних матеріалів і обладнання в шахту на принципах логістики

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять
ЛЕКЦІЇ
Передмова Стан і проблеми нафтогазової галузі України. Роль і зміст курсу, зв'язок з іншими дисциплінами
1 Соціально-виробнича суть логістики
1.1 Генезис сучасної концепції логістики (історія зародження).
1.2 Предмет вивчення логістики, основні поняття і визначення.
1.3 Етапи і рівні розвитку логістики
1.4 Мета і завдання логістики

Види та тематика навчальних занять
2 Категорії і об'єкти логістичних стосунків
2.1 Основні категорії логістики (потоки і запаси)
2.2 Класифікація логістичних потоків
2.3 Матеріальні потоки в логістиці
2.3.1 Характеристики матеріальних потоків
2.3.2 Динаміка матеріальних потоків
2.3.3 Особливості внутрішньошахтних потоків
2.4 Інформаційні потоки в логістиці
2.5 Фінансово-економічні потоки
2.6 Запаси - особлива стадія потоку
3 Види і форми існування логістики
3.1 Види і функціональні області логістики
3.2 Логістичні процеси і операції
3.3 Принципи управління потоковими процесами в логістиці
3.4 Організаційна структура логістики в системі виробництва
3.5 Структура виробничих стосунків
3.6 Завдання виробничої логістики
4 Логістичні системи
4.1 Загальні поняття про структурні підрозділи логістичних систем
4.2 Класифікація логістичних систем
4.3 Штовхаючі логістичні системи
4.4 Логістичні системи, що тягнуть
4.5 Ефективність застосування логістичних підходів у виробництві
5 Логістичні технології доставки вантажів
5.1 Суть і зміст транспортної логістики.
5.2 Транспортні системи і технології в логістиці
5.3 Ухвалення рішень в транспортній логістиці
5.4 Планування вантажопотоків
5.5 Маршрутизація вантажопотоків
5.6 Організація транспортного процесу
6 Транспортно-складські і переробні комплекси (ТСК)
6.1 Вантажопотоки і вантажопереробка
6.2 Роль запасів і складування в матеріальних потоках
6.3 Призначення і класифікація транспортно-складських комплексів
6.4 Технологічні схеми, логістичні операції і параметри ТСК
6.5 Транспортно-складське устаткування і показники його використання
7 Логістика внутрішньошахтних вантажних потоків
7.1 Структура логістичної системи вугільної шахти
7.2 Характеристика матеріальних потоків гірничих підприємств
7.3 Формування шахтних вантажопотоків на принципах логістики
7.4 Технологічні схеми поточкових процесів шахти
7.5 Логістичні операції навантажувально-розвантажувальних станцій шахти
7.6 Управління вантажопотоками при подачі вугілля на збагачувальну фабрику
8 Оперативно-виробниче управління потоковими процесами вугільної шахти
8.1 Принципи оперативного управління потоковими процесами вугільної шахти
8.2 Оптимізація параметрів транспортно-логістичної системи шахти
8.2.1 Резерви високопродуктивної роботи внутрішньошахтного транспорту
8.2.2 Моделювання логістичних процесів локомотивного транспорту
8.2.3 Забезпечення транспортно-логістичного ланцюга шахт рухомим складом

Види та тематика навчальних занять	
8.3	Визначення оптимального графіку руху електровозів
8.4	Організація матеріально-технічного постачання очисних і підготовчих вибоїв
9.5	Диспетчерська служба і контроль внутрішньошахтних вантажопотоків
9 Пакетно-контейнерна доставка вантажів в системі шахтної логістики	
9.1	Роль і сучасний стан допоміжного транспорту на шахтах
9.2	Функціональне призначення системи «ПАКОД»
9.3	Засоби комплексної механізації контейнерної доставки матеріалів в шахту
9.4	Технологія контейнерної доставки вантажів в шахту
9.5	Планування вантажопотоків в системі «ПАКОД»
9.6	Оперативно-виробниче управління процесами доставки вантажів в логістичній системі «ПАКОД»
9.7	Контроль за рухом матеріальних ресурсів в системі «ПАКОД»
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	
1	Маршрутизація основного вантажопотоку гірничих підприємств.
2	Маршрутизація допоміжних вантажних потоків гірничих підприємств.
3	Формування логістичних потоків вугілля за якістю
4	Моделювання процесів відвантаження вугілля на збагачувальну фабрику.
5	Організація контейнерної доставки вантажів в шахту

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Для викладання лекцій використовується Ноутбук Lenovo G500 та проектор Nec V260G.

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Використовуються інструментальна база випускової кафедри, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення студентів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення студента	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше як 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
60	40	20	100

Практичні роботи приймаються за контрольними запитаннями до кожної з роботи.
Теоретична частина оцінюється за результатами здачі контрольної тестової роботи, яка містить 30 запитань.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи

30 тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, 1 правильна відповідь оцінюється у 2 бали (разом 60 бал). Опитування за тестом проводиться з використанням технології Microsoft Forms Office 365.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи

За кожну практичну роботу здобувач вищої освіти може отримати наступну кількість балів:

40 балів: отримано правильну відповідь (згідно з еталоном), використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

30 балів: отримано правильну відповідь з незначними неточностями згідно з еталоном, відсутня формула та/або пояснення змісту окремих складових, або не зазначено одиниці виміру.

20 балів: отримано неправильну відповідь, проте використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

10 балів: отримано неправильну відповідь, проте використано формулу без пояснень змісту окремих її складових та не зазначено одиниці виміру.

0 балів: наведено неправильну відповідь, до якої не надано жодних пояснень.

Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення студентом академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікативна політика.

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком студента є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування групи у Viber, перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом «Транспортно-складська логістика гірничих підприємств» (www.do.nmu.org.ua)

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо студент захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Студентам, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших студентів, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Практичні заняття не проводяться повторно, ці оцінки неможливо отримати під час консультації, це саме стосується і колоквиумів. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Марченко, В. М. Логістика : підручник / В. М. Марченко, В. В. Шутюк. – 2–ге вид., доповн. – Київ : НУХТ, 2022. – 334 с.
2. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок : навч. посіб. / Є. Крикавський, О. Похильченко, М. Фертч. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. – 844 с.
3. Транспортно-складська логістика гірничих підприємств: навч. посіб. / За ред. В.О.Будішевського, Л.Н. Ширіна. – Д.: НГУ, 2010. – 433 с.
4. Організація та проектування логістичних систем : підруч. / Денисенко М. П., Шморгун Л. Г., Маруніч В. С., Харута В. С. – К. : Мілениум, 2016. – 387 с.
5. Сокур М.І. Транспортна і складська логістика: підруч. [Текст]/Сокур М. І., Сокур Л. М., Петченко М. В. ; Кременчуц. нац. ун-т ім.Михайла Остроградського.– Вид. 2-ге.– Кременчук: Щербатих О.В.[вид.], 2016. - 327 с
6. Логістика: теорія та практика : навч. посіб. / Кислий В. М., Біловодська О. А., О. М. Олефіренко, О. М. Соляник. – К. : ЦУЛ, 2016. -356 с.
7. Логістика: навч.посіб. / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. – Дніпро: Пороги, 2021. - 252 с. URL:
https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/НП_Логістика.pdf
8. Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ, 2019. 209 с. URL:
<http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/11468/1/Логістика.Pdf>
9. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом. Навчальний посібник. За ред. М.І.Данька.-Харків: УкрДУЗТ, 2015.- 440 с.