

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інженерного навчально-наукового
інституту ім. Ю.М. Потєбні ЗНУ

Наталія Метеленко

(підпис)

(ініціали та прізвище)

« 02 »

09

2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛОГІСТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістра

(назва освітнього ступеня)

денної та заочної форм здобуття освіти

освітньо-професійна програма Промислове і цивільне будівництво

(назва)

спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ (-ЧІ): Арутюнян І.А., д.т.н., професор, завідувач кафедри

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено

на засіданні кафедри промислового та
цивільного будівництва

Протокол № 1 від "29" 08 2024 р.

Завідувач кафедри промислового та
цивільного будівництва

(підпис)

І.А. Арутюнян

(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми
Промислове і цивільне будівництво

(підпис)

Н.О. Данкевич

(ініціали, прізвище)

2024 рік



Зв'язок з викладачем (викладачами): особисті – вівторок, четвер, з 13:00 до 15:00, 11 корпус, ауд. 205; дистанційні – ZOOM

E-mail: iranaarutunan@gmail.com

Сезн ЗНУ повідомлення: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8419>

Телефон: 066 900-78-28

Інші засоби зв'язку: Moodle, ZOOM, Viber, Telegram

Кафедра: Промислового і цивільного будівництва ЗНУ, м. Запоріжжя, проспект Соборний, 226, корпус 11, , аудиторія Л205

1. Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни навчальної дисципліни «Логістичні аспекти забезпечення будівельних об'єктів» є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з розв'язання проблем, що пов'язані зі своєчасним забезпеченням будівельних об'єктів, враховуючи оптимальні управлінські рішення з планування організаційно-технічного процесу будівництва на основі сучасного інструментарію - логіста.

У разі вивчення дисципліни студент повинен набути вміння і засвоїти основні теоретичні положень дисципліни «Логістичні аспекти забезпечення будівельних об'єктів»: впровадження логістичного підходу, враховуючи гнучкість, альтернативність концепцій логістики, до планування і управління організаційно-виробничими процесами будівельних організацій; формування системного підходу до вивчення процесів управління логістичними системи функціонування виробничого кластеру будівництва за рахунок оптимізації потоків ресурсного забезпечення (аналіз стану логістики у будівельній галузі, аналіз виробничих систем, надійні системи матеріального забезпечення, управління запасами, управління дефіцитом, аналіз інформаційних систем, аналіз логістичних витрат); управління інформаційними системами виробничого кластеру будівельної галузі: (аналіз інформаційних даних про підприємства будіндустрії, будівельних організацій, транспортних підприємств, управління інформацією про асортимент матеріально-технічних ресурсів); вироблення практичних навичок з управління постачанням будівельних об'єктів: (надійність системи матеріального забезпечення, аналіз об'ємів запасів, розрахунок параметрів управління запасами, зниження об'єму запасів, розрахунок параметрів управління запасами по позиціях будматеріалів, розробка системи показників ефективності управління запасами); вироблення практичних навичок з управління транспортними системами (підприємства будіндустрії - будівельні організації - об'єкти): (вибір постачальника, зниження транспортних витрат, оптимізація завдання закріплення заводів будіндустрії за будівельними об'єктами).

Використання новітніх програмних засобів під час виконання практичних завдань розвине як загальні, так і професійні цифрові компетенції слухачів.

Очікувані результати навчання

У разі успішного завершення курсу студент зможє:

- проводити зв'язок між підприємствами виробничої ланки, будівельного комплексу, і будівельними організаціями, за рахунок управління матеріальними, та супроводжуючи їх, інформаційними потоками;
- використовувати можливості логістичної системи для забезпечення будівельних об'єктів, у розрізі необхідного обсягу матеріально-технічних ресурсів, за доступними цінами;
- застосовувати логістичні підходи для постачання будівельних ресурсів на будівництво (будівельні об'єкти), застосовуючи концепцію "Точно в строк";
- створити будівельній організації усі умови, щоб витрати часу на комплектацію будівельними матеріалами будівництва були мінімальними і, по можливості, не заважали її основній роботі.



Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Статус дисципліни	Обов'язкова	
Семестр	1-й	1-й
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість годин	150	
Лекційні заняття	14 год.	8 год.
Практичні заняття	28 год.	8 год.
Самостійна робота	108 год.	134 год.
Консультації	Консультації проводяться згідно графіка, який опубліковано на сайту ЗНУ за посиланням https://www.znu.edu.ua/ukr/university/11929/12619 , формат проведення очно/дистанційно	
Вид підсумкового семестрового контролю:	залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8419	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
1	2	3
ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Методи: Пояснювально-ілюстративний метод (лекція, пояснення, робота з підручником).	Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, практичний).
ЗК03. Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел.		Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем, надання



<p>ЗК5. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій</p>	<p>Наочні методи (схеми, моделі, алгоритми).</p> <p>Практичні методи (розв'язання практичних та творчих завдань, контрольні).</p> <p>Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).</p> <p>Проблемно-пошукові методи (репродуктивні).</p> <p>Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>	<p>звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.</p> <p>Визначення рівня знань студентів з теоретичних питань навчальної дисципліни здійснюється при проведенні поточного, модульного і підсумкового контролю.</p>
<p>СК04. Здатність до використання сучасних математичних методів та новітніх інформаційних технологій, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні практичних результатів у сфері архітектури, будівництва та цивільної інженерії.</p>	<p>Методи: Дослідницький (самостійна робота, індивідуальне завдання). Наочні методи (схеми, презентації, моделі). Практичні методи (творчі завдання, контрольні). Логічні методи (індуктивні, дедуктивні, створення проблемної ситуації).</p>	<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, практичний).</p> <p>Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.</p>
<p>СК09. Здатність приймати конструктивні і організаційно-технологічні рішення, обирати сучасні технології і методи виконання із використанням енергоефективних конструкційних матеріалів при зведенні або реконструкції будівельних об'єктів в складних містобудівних умовах території та інтегрувати знання концептуальних основ логістики, оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів.</p>	<p>Метод формування пізнавального інтересу (навчальна дискусія, створення цікавих ситуацій).</p>	<p>Визначення рівня знань студентів з теоретичних питань навчальної дисципліни здійснюється при проведенні поточного, модульного і підсумкового контролю.</p>



<p>ПР01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p>		<p>Методи контролю і самоконтролю (усний, письмовий, практичний).</p>
<p>ПР03. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.</p>		<p>Контрольні заходи: теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове тестування.</p>
<p>ПР05. Здатність розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових та існуючих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації</p>		<p>Визначення рівня знань студентів з теоретичних питань навчальної дисципліни здійснюється при проведенні поточного, модульного і підсумкового контролю.</p>
<p>ПР06.Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички автоматизованого проектування для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p>		
<p>ПР10. Використовувати поглиблені знання з проектування, зведення, реконструкції, експлуатації, діагностики технічного стану будівельних об'єктів, методів планування і виконання ремонтних робіт для прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних регіональних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p>		
<p>ПР11. Застосовувати на практиці фундаментальні та прикладні знання для розв'язання складних задач професійної діяльності.</p>		



3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади формування та розвитку логістизації будівельної галузі

Витоки логістики як системи знань. Основні відомості про історію виникнення логістики. Яка мета логістики як наукового пізнання? Особливості розвитку логістики у будівництві.

Визначення будівельної логістики.

Проблеми розвитку будівельної галузі та її науково-практичної бази. В умовах сьогодення та у відповідності до інноваційних зрушень та науково-практичних особливостей розвитку будівельної галузі пропонуємо сукупність визначених елементів, процесів, ресурсів та всіх супутніх елементів визначити як систему «виробничий кластер». Визначення виробничого кластеру.

Сучасні тенденції використання науки логістики в програмах розвитку будівельної галузі та її виробничого кластеру.

Логістика зіграє дуже серйозну і важливу роль в цілому розвитку виробничого кластеру будівельної галузі за рахунок оптимізації потоків ресурсного забезпечення вітчизняними будівельними матеріалами і сприятиме впровадженню у вітчизняний ринок нової продукції.

Основним критерієм логістики є логістизація. Логістизація – організація логістичних систем на основі теорії логістики; – цілеспрямований процес впровадження логістичного підходу до оптимізації розвитку організаційно-економічної діяльності підприємств будівельної галузі та виробничого кластеру.

Змістовий модуль 2. Теоретична платформа значення логістичної системи в будівництві

Сутність та класифікація логістичних систем будівельної логістики.

Аналіз моделей формування логістичної системи будівельної логістики.

Методологія ефективності функціонування логістичних систем будівельної логістики.

Визначення «логістична система» трактується поняттями від онтологічного, де «логістична система – це адаптивна система із зворотним зв'язком, що виконує ті або інші логістичні функції», до гносеологічного, коли під логістичною системою розуміють «... будь-яку цілісну суспільну або велику систему, яка в природному прагненні забезпечити своє стійке розширене відтворення і продовжити тим самим життєвий цикл свого існування на тривалу перспективу цілеспрямовано шукає і знаходить найбільш ефективну форму системної організації свого функціонування і розвитку». Між ними знаходиться суто утилітарне визначення: «Логістична система – це система управління рухом матеріалопотоків, починаючи від постачання сировини і закінчуючи постачанням готової продукції кінцевому споживачеві, а також інформаційних потоків, що асистують руху матеріалів.

Ефективність управління матеріальними потоками на засадах логістики.

Основні ознаки макрологістики та процеси мікрологістики.

Змістовий модуль 3. Концептуальні аспекти формування засад будівельної логістики

Концептуальні аспекти розвитку будівельної галузі на основі логістичної науки. Для покращення концепції розвитку виробничого кластеру будівельної галузі необхідно впровадити концепцію логістики. Основні складові концепції логістики - системний підхід, ухвалення рішень на основі економічних компромісів; облік витрат, підвищення конкурентоспроможності підприємств.



Особливості впровадження концепції логістики на макро- і макрорівні.

Логістика як наукова основа управління потоковими процесами

Процес управління виробничим кластером будівельної галузі на засадах будівельної логістики. Новизна логістики полягає, перш за все, в зміні пріоритетів між різними видами господарської діяльності підприємств виробничого кластеру будівельної галузі на користь посилення значущості управління матеріальними потоками. Лише зараз фахівці усвідомили, яким потенціалом підвищення ефективності володіє раціоналізація поточкових процесів, особливо, на нашу думку, в організації управління будівельними підприємствами та підприємствами будіндустрії

Змістовий модуль 4. Методологічна платформа будівельної логістики як сучасний інструментарій

Аналітичний модуль вирішення практичних задач виробничого кластеру на основі будівельної логістики. Підрозділи, що займається логістикою на підприємстві тісно взаємодіє з підрозділами планування виробництва. Виробництво залежить від своєчасної доставки сировини, матеріалів, комплектуючих виробів в необхідній кількості і певної якості. Відповідно, фахівці з логістики, що забезпечують проходження наскрізного матеріального потоку (отже, і організацію постачання підприємства), повинні брати участь в ухваленні рішень про впровадження продукції у виробництво

Будівельна логістика як альтернатива розвитку виробничого кластеру будівельної галузі. Однією з функцій служби логістики є доставка сировини та комплектуючих безпосередньо на робочі місця будівельного майданчика і переміщення виготовленої продукції у місця зберігання.

Основа метода моделювання – прогноз поведінки системи. Істотною характеристикою будь-якої моделі є міра повноти подібності моделі модельованого об'єкту.

Змістовий модуль 5. Системотехнічний підхід до розвитку будівельної логістики

Принципи системності формування виробничого кластеру будівельної логістики.

Системні моделі виробничого кластеру будівельної логістики в розрізі управління матеріальними ресурсними потоками забезпечення будівельного виробництва.

Системотехніка будівництва – це науково-технічна дисципліна, яка вивчає технічні, організаційні, управлінські, економічні та ін. будівельні системи і міжсистемні зв'язки, сприяє досягненню кінцевого результату в будівництві. Визначення системному підходу. Термін «системотехніка» виник в 60-і роки у зв'язку з розвитком і широким розповсюдженням в науці, техніці, управлінні, у всіх галузях народного господарства автоматизованих систем.

Визначення логістичного ланцюга. Основні складові логістичного ланцюга будівельного комплексу.

Змістовий модуль 6. Системні моделі виробничого кластеру будівельної логістики

Системні моделі виробничого кластеру будівельної логістики в розрізі управління матеріальними ресурсними потоками забезпечення будівельного виробництва. Раціональні програми розвитку будівельної логістики повинні враховувати реальні результати досягнень науково-технічного прогресу, направлені на вдосконалення технології будівельного виробництва і економію витрат матеріальних ресурсів, оптимального руху матеріальних та інформаційних



потоків, на подальшу економію собівартості заходів, що у результаті веде до максимізації економічного ефекту.

Особливості логістичних моделей. Основна мета моделювання виробничих процесів враховуючи інструментарій логістика.

Змістовий модуль 7. Системна модель виробничого кластеру будівельної логістики «можливості-обмеження-комунікації»

Найбільш важливі приклади ускладненої постановки транспортної задачі стосовно питань оптимізації перевезень і розглянута методика приведення поставлених задач до типу і форми транспортних з тим, щоб рішення могло бути виконано за допомогою транспортних алгоритмів.

Оптимізації планування розподілу продукції, а саме рух матеріально-ресурсного потоку, доводиться враховувати обмежені можливості транспортних шляхів і засобів.

Змістовий модуль 8. Аналітичний модуль вирішення практичних задач виробничого кластеру на основі будівельної логістики

Транспортно-логістична система виробничого кластеру будівництва могла чітко функціонувати, потрібно побудувати (створити) відповідну структуру, яка буде відповідати матеріально-технічному забезпеченню будівельного виробництва, згідно технології та організації. Тобто знайти оптимальне рішення задачі закріплення об'єктів будівництва за заводами будіндустрії, використовуючи базу управління транспортно-логістичної системи.

4. Структура навчальної дисципліни

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекція 1	Сучасні тенденції використання науки логістики в програмах розвитку будівельної галузі та її виробничого кластеру. Сутність та класифікація логістичних систем будівельної логістики.	1	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття 1	Виконання практичного завдання на тему: «Будова міжсистемних зв'язків учасників будівельного комплексу. Вибір оптимального посточальника. Закрита транспортна задача»	3	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Теоретико-методологічні засади формування та розвитку логістизації будівельної галузі	9	13	
Лекція 2	Аналіз моделей формування логістичної системи будівельної логістики Методологія ефективності функціонування логістичних систем будівельної логістики	1	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття 2	Виконання практичного завдання на тему: «Система організації матеріально-технічних ресурсів в будівництві з урахуванням підходів будівельної логістики. Розв'язання у	3	1	<i>Щотижня</i>

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни



	вигляді кросвордів »			
Самостійна робота	Концептуальні аспекти формування засад будівельної логістики	9	13	
Лекція	Концептуальні аспекти розвитку будівельної галузі на основі логістичної науки Процес управління виробничим кластером будівельної галузі на засадах будівельної логістики	1	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Виконання практичного завдання на тему: «Система організації матеріально-технічних ресурсів в будівництві з урахуванням підходів будівельної логістики.	3	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Методологічна платформа будівельної логістики	10	13	
Лекція	Будівельна логістика як альтернатива розвитку виробничого кластеру будівельної галузі	2	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Виконання практичного завдання на тему: Вибір постачальників за сучасними умовами трансформації будівельного ринку. Розв'язання відкритого транспортного завдання»	3	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Визначення з будівельними матеріалами для забезпечення відповідних об'єктів будівництва, потенційними постачальниками. Надання пріоритетів	10	13	
Лекція	Системотехнічний підхід до розвитку будівельної логістики Принципи системності формування виробничого кластеру будівельної логістики	2	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Практичне завдання: Побудова графічної інтерпретації транспортної мережі виробничого кластеру. Надати пріоритети. Постановка завдання математичної моделі використовуючи сітьове моделювання.	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Принципи системності формування виробничого кластеру будівельної логістики	10	13	
Лекція	Системні моделі виробничого кластеру будівельної логістики в розрізі управління	2	1	<i>Один раз на два тижня</i>


ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни




	матеріальними ресурсними потоками забезпечення будівельного виробництва			
Практичні заняття	Виконання практичного завдання на тему: Побудова графічної інтерпретації транспортної мережі виробничого кластеру. Надати пріоритети. Постановка завдання математичної моделі використовуючи сітьове моделювання. (здати у формі документу MS Word).	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Системні моделі виробничого кластеру	10	13	
Лекція	Системна модель виробничого кластеру будівельної логістики «можливості-обмеження-комунікації»	2	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Виконання практичного завдання на тему: визначити будівельні матеріали для забезпечення відповідних об'єктів будівництва та потенційними постачальниками.. Використовуючи бази даних. (здати у формі документу MS Access)	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Системна модель «Посточальник-Споживач»	10	13	
Лекція	Аналітичний модуль вирішення практичних задач виробничого кластеру на основі будівельної логістики	3	1	<i>Один раз на два тижня</i>
Практичні заняття	Виконання практичного завдання на тему: Використовуючи програмні засоби баз даних MS Access, виконати комплексне завдання у вигляді створення зв'язків будівельного комплексу для забезпечення будівельного об'єкту. Формування запитів, звітів, форм (здати у формі документу MS Access -)	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Аналітичні модулі будівельної логістики.	10	13	

5. Види і зміст контрольних заходів

Види заняття роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Практичне заняття № 1	Комплексні: Практичне завдання – Вибір постачальників використовуючи метод Сааті	Вимоги до виконання та оформлення MS Word: розрахунок практичного завдання за допомогою MS Excel	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
	Тести		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5
Практичне заняття № 2	Комплексні: Практичне завдання – «Будова міжсистемних зв'язків учасників будівельного комплексу. Вибір оптимального постачальника. Закрита транспортна задача»	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Excel	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
	Тести		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5


ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут і м. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни

Практичне заняття № 3	Комплексні: Практичне завдання: «Система організації матеріально-технічних ресурсів в будівництві з урахуванням підходів будівельної логістики. Розв'язання у вигляді кросвордів »	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
	Тести		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5
Практичне заняття № 4	Комплексні: Практичне завдання: «Вибір постачальників за сучасними умовами трансформації будівельного ринку. Розв'язання відкритого транспортного завдання»	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Excel	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 5 балів.	5
	Тести		Тестові питання на сайт системи Moodle ЗНУ оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 0,5 бал.	5
Практичне заняття № 5	Практичне завдання: Побудова графічної інтерпретації транспортної мережі виробничого кластеру. Надати пріоритети. Постановка завдання математичної моделі використовуючи сіткове моделювання.	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів MS Word.	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 6 балів.	6


ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут імені Ю.М.Потебні
Силабус навчальної дисципліни

Практичне заняття № 6	Практичне завдання: визначити будівельні матеріали для забезпечення відповідних об'єктів будівництва та потенційними постачальниками. Використовуючи бази даних.	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів баз даних MS Access	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 7 балів.	7
Практичне заняття № 7	Практичне завдання: «Використовуючи програмні засоби баз даних MS Access, виконати комплексне завдання у вигляді створення зв'язків будівельного комплексу для забезпечення будівельного об'єкту»	Вимоги до виконання та оформлення: Практичне завдання у вигляді файлів баз даних MS Access Формування запитів, звітів, форм.	Практичне завдання за змістовим модулем оцінюється від 1 до 7 балів.	7
Усього контр. заходів				60

Підсумковий семестровий контроль

залік	Тестування	Тестування передбачає обмежену у часі (10 хвилин) відповідь на теоретичні питання. У разі дистанційної форми навчання залік проходить у тестовій формі через платформу Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 4 бали.	40
Усього за підсумковий семестровий контроль				40



Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література:

1. Арутюнян І.А., Данкевич Н.О. Логістичні аспекти забезпечення будівельних об'єктів : навч. метод. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2019. 153с.
2. Арутюнян І. А. Організація та управління будівельним комплексом на основі логістичних моделюючих умов: монографія. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 263 с.
3. Арутюнян І. А. Управління формуванням логістичних систем функціонування будівельного виробництва: монографія. Запоріжжя: ЗДІА, 2011. 308 с.
4. Арутюнян І. А. Будівельна логістика як альтернатива розвитку виробничого кластеру будівельної галузі. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика*. 2019. № 16. С. 6-13.
5. Arutiunian I., Dankevych N., Arutiunian Y., Saikov , Poltavets M. Innovative models of choice and substantiation of adoption of optimal organizational-technological decisions of construction production. *Journal of Critical Reviews*. 2020. № 7(014). С. 506-508. URL: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.14.87>.
6. Бедрій Я.І.Тарнавський Є.М. Основи логістики: навч. посібник. Київ: Гельветика, 2019. 260 с.
7. Дадиверина Л.Н., Шостак Р.С. Основы логистики в организации производства: учебное пособие. Днепропетровск: Пороги, 2012. 166с.
8. Денисенко М.П., Левковець П.Р., Михайлова Л.І. Організація та проектування логістичних систем: підручник. Київ: Цент учбової літератури, 2010. 336 с.
9. Волков В.П., Пшінько О.М., Павлов І.Д., Арутюнян І.А. Управління логістичними системами: навчальний посібник МОНУ. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2012. 259 с.
10. Кальченко А. Г. Логістика : підручник. Київ : КНЕУ, 2003. 284 с.
11. Минко Л. М., Коротуха К. М. Методи управління логістичними витратами. *Ефективна економіка*. № 1. ДДБЕУ: ДК «Центр», 2016. С. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_1_41.
12. Павлов І.Д., Арутюнян І.А., Терех М.Д., Павлов Ф.І. Виробнича база будівництва: навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗДІА, 2009. 240 с.



13. Сокур І.М., Сокур Л.М. Транспортна логістика: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 222с.
14. Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. Логістика: навч. посіб. Київ: Знання, 2008. 566с.
15. Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В. Логістика : навч. посіб. Київ: «Центр учбової літератури», 2015. 392 с.

Додаткова:

1. Арутюнян І. А., Полтавець М. О., Бондар О. А., Анін В. І., Павлов Ф. І. Structural Information Management of Production Systems in Construction. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering.*. 2020. Т. 9. № 4. С. 4794-4797. URL: <http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse87942020.pdf>. (SCOPUS)
2. Арутюнян І. А., Данкевич Н. О., Сайков Д. В., Арутюнян Є. Е., Полтавець М. О., Фролов Д. . Development of a mathematical model for selection and rationale for making optimal construction decisions. *Advances in Mathematics: Scientific Journal.* 2020. Т. 9. № 12. С. 10649-10659. URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218797273>. (SCOPUS)
3. Арутюнян І. А., Арутюнян Є. Е. Оптимізація будівельного виробництва за рахунок систематехнічних та логістичних підходів. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика* . 2021. № 19. С. 12-18.
4. Arutiunian Y. ., Arutiunian I. ., AZHAZHA M. ., Mikhailutsa O. ., Pozhuyev A. . Modeling Of Management Decisions Of Organization Of Production Systems. *International journal of computer science and network security.* 2021. Т. Volume: 21 . № Issue: 7. С. 87-92.
5. Arutiunian I. ., Radkevic A. ., Kuznetsov V. ., Kovalenk M. ., Skrzyniarz M. . Setting Dynamic Problem of Logistic Support of Building Objects by Material Resources Taking into Account Random Factors Affecting Transportation Timing. *Transport Means 2021.Proceedings of 25th International Scientific Conference.*. 2021. № 111. С. 1080-1084. URL: <https://transportmeans.ktu.edu/wp-content/uploads/sites/307/2018/02/Transport-Means-2021-Part-III.pdf>. (SCOPUS).
6. Кірнос В.М. Розробка та аналіз планів реалізації будівельних проектів методами моделювання послідовності виконання БМР: посібник. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. 256 с.
7. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Астропринт, 2004. 312с.
8. Організація будівництва: посібник. С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін. Київ: Кондор, 2007. 521 с.
9. Смиричинський А., Смиричинський В., Мартинюк В. Логістичний менеджмент у будівництві: монографія. Тернопіль «ЗБРУЧ», 2006. 262с.

Інформаційні ресурси:

1. Офіційний веб-портал. Верховна Рада України: веб-сайт URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Державні будівельні норми: веб-сайт URL: <https://dbn.co.ua>.
3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Система електронного забезпечення навчання ЗНУ. Курс «Логістичні аспекти забезпечення будівельних об'єктів». URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=8419>



РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви не доброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Неформальна освіта

Згідно положення Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezul_tat_u_navchannya.pdf.) яке визначає підстави та вимоги до процедур визнання, дотримання прозорості, об'єктивності та забезпечення якості проведення процедури оцінювання результатів неформального та/або інформального навчання у Запорізькому національному університеті.

*Додаткові види роботи (бальна система стимулювання активності студентів) - це система додаткових балів, яку введено з метою заохочування студентів до планомірної, систематичної роботи з опанування теоретичним матеріалом і поглибленого оволодіння ними практичними навичками, які передбачено цим курсом, а також з метою стимулювання їх до творчого підходу та креативного мислення під час розв'язанні практичних завдань практикуму. Отримані додаткові бали додаються понад тих 36-60 балів, які студент може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт, - ці додаткові бали можуть стати вирішальними для отримання більш високої оцінки за весь курс! Тому, **НАПОЛЕГЛИВО РЕКОМЕНДУЄМО** студентів скористатися цією нагодою **СУТЄВО** підвищити свій загальний бал (максимально до 15 балів), отриманий після виконання всіх обов'язкових видів контрольних заходів!*

Види робіт, за які передбачено додаткові бали (бали виставляються викладачем по закінченню аудиторного циклу викладання): Позааудиторна навчальна активність як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї дисципліни студентом у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, зі знаннями й уміннями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми навчальної дисципліни, то студент звільняється від

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни



виконання поточних контролів з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому «автоматом» з максимальною бальною оцінкою відповідно до критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання окремих поточних контролів у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом.



ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методіку проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/57wha734>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банак Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок-п'ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інституті м. Ю.М. Потєбні
Силабус навчальної дисципліни



СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою:
moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.
Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>