

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку

Київського національного університету
будівництва і архітектури



Олександр КОВАЛЬЧУК

2024 року

ПРОГРАМА

**вступного іспиту в аспірантуру
зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування**

Рівень здобуття освіти: третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти,

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування

Освітньо-наукова програма: «Галузеве машинобудування»

Київ – 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку

Київського національного університету
будівництва і архітектури



Олександр КОВАЛЬЧУК
07 _____ 2024 року

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ

для вступу на навчання для здобуття ступеня вищої освіти «доктор філософії»
на основі раніше здобутого ступеня вищої освіти магістра
(або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування

Освітньо-наукова програма: «Галузеве машинобудування»

Затверджено на засіданні кафедри машин і обладнання технологічних процесів
Протокол № 17 від « 25 » червня 2024 р.

В.о. завідувача кафедри МОТП Жел / Микола КЛИМЕНКО /

Схвалено гарантом освітньої програми

Гарант ОП Іван Назаренко / Іван НАЗАРЕНКО /

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності 133 Галузеве
машинобудування, протокол № 10 від « 27 » червня 2024 р.

Київ – 2024

Розробники програми:

Ім'я, прізвище	Посада	Науковий ступінь за спец., вчене звання
Керівник (гарант освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування»)		
Іван НАЗАРЕНКО (гарант)	Професор кафедри МОТП	Доктор технічних наук за спец. 05.05.04; 05.02.16, професор
Робоча група:		
Микола КЛИМЕНКО	В.о. завідувача кафедри МОТП	Кандидат технічних наук за спец. 05.05.02, доцент
Володимир РАШКІВСЬКИЙ	Завідувач кафедри Будівельних машин	Кандидат технічних наук за спец. 05.05.04, професор
Олег ДЄДОВ	професор кафедри МОТП	Доктор технічних наук за спец. 05.05.02, доцент
Микола РУЧИНСЬКИЙ	професор кафедри МОТП	Кандидат технічних наук за спец. 05.05.02, професор

Гарант освітньо-наукової програми  (Іван НАЗАРЕНКО)

1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ

Програма вступних випробувань складена відповідно до "Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)" затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 за № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 року № 502).

До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (освітньо-наукова програма: «Галузеве машинобудування») згідно переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року, допускаються особи, які здобули освітній ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста.

2. МЕТА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Метою вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» є з'ясування рівня необхідних теоретичних знань, яких вони набули під час навчання на попередніх освітніх ступенях бакалавра і магістра або освітньо-кваліфікаційному рівні спеціаліст, з метою формування рейтингового списку та конкурентного відбору здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» в межах ліцензійного обсягу університету.

Програма вступного іспиту зі спеціальності містить інформацію про форму і порядок його проведення; критерії оцінювання; дисциплінарно-тематичне покриття і рекомендовану літературу для підготовки; конкретні питання, що включені до екзаменаційних білетів.

3. ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ЇХ РОЗДІЛІВ, ЯКІ ВКЛЮЧЕНІ ДО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

На іспит зі спеціальності винесені теми наступних навчальних дисциплін та освітніх компонент:

1). Вантажопідйомна техніка

1. Які режими кранів застосовуються при їх роботі? Визначення розрахункових навантажень кранів. Навести методику розрахунку вагових та технологічних навантажень кранів. Навести розрахункові навантаження від дії вітру, снігу та ожеледиці.

2. Навести алгоритм та залежності для визначення навантажень від сил інерції, що виникають при роботі кранів.

3. Навести схему баштових кранів із поворотною і неповоротною баштою та пояснити їх будову. Пояснити будову основних конструктивних елементів баштового крана: ходової рами, башти, опорно-поворотного пристрою.

4. Пояснити будову та принцип дії механізму обертання поворотної частини, механізму підйому вантажу, механізму переміщення вантажного візка, механізму переміщення крана. Наведіть алгоритм розрахунку основних механізмів баштових кранів.

5. Навести класифікацію самохідних стрілових кранів.

6. Основні схеми автомобільних кранів та область їх застосування.
7. Пояснити будову та принцип роботи кранів на шасі автомобільного типу. Пояснити будову та принцип пневмоколісних кранів. Навести алгоритм розрахунку основних параметрів автокранів.
8. Область застосування та принцип дії гусеничних кранів. Пояснити будову неповоротної та поворотної рами автокрана.
9. Навести схему опорно-поворотного пристрою та пояснить його роботу. Пояснити принцип дії та будову виносних опор. Навести схему вантажної лебідки і пояснити її будову.

2). Машина для виробництва будівельних матеріалів

1. Машина та обладнання для подрібнення будівельних матеріалів. Щоківні дробарки. Конусні дробарки. Конструкція, сфера застосування, переваги й недоліки. Розрахунок конструктивних параметрів щоківних дробарок.
2. Валкові дробарки. Класифікація, їх конструкція, сфера застосування, переваги й недоліки, основи розрахунку. Експлуатаційні особливості; особливості й недоліки порівняно зі щоківними дробарками. Розрахунок конструктивних параметрів валкових дробарок.
3. Роторні дробарки з вертикальним валом. Класифікація, їх конструкція, сфера застосування, переваги і недоліки. Експлуатаційні особливості; особливості й недоліки порівняно з молотковими дробарками. Розрахунок конструктивних параметрів роторних дробарок з вертикальним валом.
4. Молоткові дробарки. Конструкція, сфера застосування, переваги та недоліки. Експлуатаційні особливості; переваги і недоліки порівняно з роторними дробарками. Розрахунок конструктивних параметрів молоткових дробарок.
5. Машина для помелу кам'яного матеріалу в вертикальних валкових млинах. Принцип дії, класифікація, сфера застосування. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів вертикальних валових млинів.
6. Машина та обладнання для сортування будівельних матеріалів. Схеми роботи барабаних і плоских грохотів. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів і технічних показників самобалансних грохотів.
7. Машина та устаткування для повітряної сепарації. Їх конструкція, сфера застосування та особливості експлуатації. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів сепараторів прохідного типу.
8. Бункери, затвори, живильники і дозатори. Конструкція бункерів, живильників і дозаторів; основні закінчення сипких матеріалів з отворів; розрахунок затворів і живильників. Найпрогресивніші конструкції та сфера застосування їхнього раціонального використання.
9. Машина та устаткування для перемішування бетонних сумішей і будівельних розчинів. Основи теорії, визначення розрахункових навантажень, конструктивних параметрів і потужності двигунів двохвальних лоткових змішувачів примусового перемішування.
10. Машина та устаткування для перемішування сухих будівельних сумішей. Визначення конструктивних параметрів, розрахункових навантажень і потужності приводу планетарних змішувачів сухих будівельних сумішей.

11. Пересувні і легко перебазовані (збірно-розбірні) бетонозмішувальні установки. Автобетонозмішувачі. Визначення конструктивних параметрів, розрахункових навантажень і потужності приводу автобетонозмішувачів. Розрахунок стійкості автобетонозмішувача при транспортуванні суміші.

12. Пристрої для дозування (дозатори). Призначення і класифікація; об'ємні і вагові дозатори циклічної та безперервної дії. Розрахунок конструктивних параметрів вагових дозаторів для цементу та заповнювачів.

13. Машини і устаткування для укладання бетонів і розчинів. Принципова схема самохідного бетоноукладача; бетононасоси і конструкція бетоноводів; пневмонагнітач; віброжолоби; конструкція вібронасадок; бадді. Визначення конструктивних параметрів, розрахункових навантажень і потужності приводу бетононасосів.

14. Машини і устаткування для ущільнення багатопорожнистих виробів. Конструкція, особливості експлуатації та розрахунок конструктивних параметрів активного пустотоутворювача.

15. Улаштування машин для ущільнення багатопорожнистих виробів методом екструзії. Конструкція, особливості експлуатації та розрахунок конструктивних параметрів екструдера.

16. Конструктивні особливості установок для формування труб методом радіального пресування. Сутність процесу ущільнення бетонної суміші центрифугуванням. Розрахунок конструктивних параметрів вільнороликової та вісьової центрифуги.

3). Машини для земляних і дорожніх робіт

1. Опір ґрунтів різання і копанню. Основні закономірності і особливості різання ґрунтів.
2. Розрахунок конструктивних параметрів робочого органу одноківшевого екскаватора.
3. Багатоківшеві екскаватори. Багатоківшеві ланцюгові траншеєкопачі. Розрахунок конструктивних параметрів робочого органу ланцюгових траншеєкопачів.

4. Землерийно-транспортні машини. Загальна характеристика землерийно-транспортних машин. Скрепери, їх призначення, технологічні особливості робочого процесу, розрахунок сил копання ґрунту, продуктивності та конструктивних параметрів робочого органу скрепера.

5. Бульдозери, їх призначення, технологічні особливості робочого процесу, розрахунок сил копання ґрунту і продуктивності.

6. Машини для підготовчих, допоміжних і спеціальних робіт. Кушорізи та викорчовувачі, їх призначення. Розпушники, їх призначення, тяговий розрахунок, розрахунок конструкції робочого органу розпушника.

7. Машини і обладнання для дорожньо-будівельних робіт. Загальна характеристика дорожньо-будівельних робіт.

8. Технологія будівництва основ і покриттів. Ножові змішувачі. Змішувачі із активними робочими органами, принципи дії, конструкції робочих органів, розрахунки розмірів робочих органів ножових змішувачів.

9. Машини для будівництва цементобетонних дорожніх покриттів. Розрахунок конструктивних параметрів бетоноукладального агрегату широкосмугового руху.

10. Технологія будівництва цементобетонних покриттів: профілювальники дорожніх основ, розподільники бетонної суміші, бетонооздоблювальні машини. Характеристика

різновидів комплексів машин. Розрахунок конструктивних параметрів профілювального агрегату.

11. Машини для ремонту і літнього утримання доріг: Асфальторозігрівачі, розігрівачі ремонтних машин, дорожні ремонтні машини, поливально-мийні машини, підмітально-прибиральні машини. Машини для зимового утримання: плугові снігоочисники, роторні снігоочисники, снігоавантажувальні машини.

4). Автотракторне устаткування;

1. Історія еволюції двигунів внутрішнього згоряння. Класифікація теплових двигунів.
2. Особливості конструкції циліндро-поршневої групи. Механізми двигуна: КШМ та ГРМ.
3. Системи змащення та охолодження. Паливні системи дизельних та бензинових двигунів. Інші системи двигунів внутрішнього згоряння.
4. Послідовність розрахунку робочого циклу ДВЗ. Розрахунок основних розмірів ДВЗ.
5. Побудова індикаторної діаграми. Динамічний розрахунок ДВЗ.
6. Перевірка працездатності змішувача паливної суміші. Перевірка працездатності бензонасосу.
7. Вплив частоти обертання кулачкового валу на величину циклової подачі паливного насосу високого тиску.
8. Вплив частоти обертання кулачкового валу на величину циклової подачі паливного насосу високого тиску.

5). Технологія машинобудування

1. Технологічний процес та його структура: технологічні та допоміжні операції, технологічні та допоміжні переходи, робочі і допоміжні ходи, установ, позиція.

2. Машина та її ієрархічна структура: складальні одиниці різного порядку входження, деталі. Види поверхонь машини (складальної одиниці) і деталей: виконавчі поверхні, основні і допоміжні бази, вільні поверхні.

3. Основи системного підходу при розробці та аналізі технологічних процесів. Системний аналіз. Дерево цілей. Якість виробів. Три види показників якості: розрахунковий, дійсний, вимірний. Якість деталі, показники якості деталі: якість матеріалу, точність розмірів, форми і відносного розташування поверхонь.

4. Похибка обробки. Систематичні і випадкові похибки. Розсіювання значень показників якості виробів, поле розсіювання. Виправний. Не виправний брак. Побудова кривої Гауса.

5. Основні положення теорії базування: база, базування, правило 6-ти точок, класифікація баз. Основна, допоміжна бази. Технологічна, конструкторська, вимірвальна бази.

6. Визначеність і невизначеність базування, сутність, причини виникнення, шляхи зменшення невизначеності базування при конструюванні і виготовленні.

7. Теоретична схема базування деталі при механічній обробці, правила та принципи розробки.

8. Правила вибору чорнових та чистових баз. Зміна баз: організована і неорганізована, причини і необхідні розмірні розрахунки при зміні баз.

9. Типові комплекти технологічних баз корпусних і коробчастих заготовок. Типові комплекти технологічних баз заготовок тіл обертання (вали, втулки).

10. Похибка базування: причини виникнення, шляхи зменшення. Похибка базування на зовнішню циліндричну поверхню та отвір.

11. Розмірний аналіз: мета і завдання, загальні положення розмірних зв'язків. Методика виявлення складального розмірного ланцюга.

12. Методи досягнення заданої точності складання. Сутність. Галузі раціонального застосування. Вибір методу досягнення заданої точності складання.

13. Принципи формування розмірних зв'язків машини та деталей. Взаємозв'язок із службовим призначенням. Формулювання основних технологічних задач, які вирішуються при механічній обробці.

14. Порядок виявлення і розв'язання технологічних розмірних ланцюгів. Особливості розрахунку розмірних ланцюгів відносних поворотів.

15. Способи установки заготовок: сутність, переваги, недоліки, сфера застосування. Похибка установки, сутність, складові, причини виникнення

16. Похибка обробки внаслідок геометричної неточності верстата: сутність, причини виникнення, шляхи зменшення. Пружні та теплові деформації технологічного комплексу, сутність, механізм утворення та вплив на точність обробки.

4. ФОРМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Вступний іспит зі спеціальності проводиться очно у письмовій формі: вступники надають тезисну письмову відповідь на два питання екзаменаційного білету. Тривалість письмового етапу - 80 хв. Додатково можлива співбесіда з членами комісії щодо питань екзаменаційного білету та додаткових питань.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Під час проведення іспиту забороняється використовувати підручники, навчальні посібники, інші джерела інформації. Використання мобільних телефонів та інших засобів зв'язку і передачі даних забороняється.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКА

Через відповіді вступника на питання білету оцінюється знання з базових фахових дисциплін, що є необхідними для коректного висвітлення сенсу понять за фахом, а також для розуміння релевантних теоретичних та практичних завдань, володіння навичками, що є необхідними для професійної діяльності у межах програми. Правильність і повнота відповідей оцінюється згідно з критеріями оцінювання.

Кожне з двох питань екзаменаційного білету оцінюється за 100-бальною шкалою. Сумарний бал визначається як середнє арифметичне за сумою балів усіх запитань.

Високий рівень (90-100 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: повною мірою засвоїв увесь програмний матеріал, демонструє знання не лише основної, але й додаткової літератури, наводить коректні та ґрунтовні власні міркування, робить

узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних галузевих дисциплін, вдало наводить приклади.

Достатній рівень (75-89 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: має достатньо високий рівень знань і навичок. При цьому, відповідь є достатньо повною, логічною, з елементами власного обміркування, але містить деякі неточності або прогалини, що не впливають суттєво на загальне позитивне сприйняття відповіді. Припустимими є поверхневе знання додаткової літератури, недостатня чіткість у визначенні понять.

Задовільний рівень (60-74 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, здобувач робить помилки при формулюванні понять, відчуває труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів.

Низький рівень (35-59 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: слабо розбирається у матеріалі, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті.

Дуже низький рівень (0-34 балів) вступник отримує, виявивши такі знання та вміння: не має базових знань зі спеціальності, не розбирається в матеріалі, не може дати відповіді ні на основні, ні на додаткові питання.

7. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Екзаменаційний білет містить **два питання** з наступного переліку:

1. Молоткові дробарки. Конструкція, сфера застосування, переваги та недоліки. Експлуатаційні особливості; переваги і недоліки порівняно з роторними дробарками. Розрахунок конструктивних параметрів молоткових дробарок.
2. Щоківі дробарки. Класифікація, конструкція, сфера застосування, переваги та недоліки. Розрахунок конструктивних параметрів та зусиль в елементах конструкцій щоківих дробарок з простим рухом щоки.
3. Класифікація обладнання для подрібнення будівельних матеріалів. Конусні дробарки. Класифікація, особливості конструктивного виконання, сфера застосування, переваги й недоліки. Розрахунок конструктивних параметрів та зусиль в елементах конструкцій.
4. Особливості помелу кам'яного матеріалу в кульових млинах. Класифікація кульових млинів, сфера застосування, розрахунок основних конструктивних параметрів.
5. Обладнання для грохочення матеріалів. Схеми улаштування похилих грохотів з коловими коливаннями. Розрахунок основних конструктивних параметрів та діючих навантажень.
6. Особливості процесу ущільнення труб методом центрифугування. Навести схему та методику розрахунку основних конструктивних параметрів вільнороликової центрифуги.
7. Обладнання для транспортування бетонів і розчинів. Принципова схема автобетоновоза та автобетонозмішувача.
8. Машини для глибинного ущільнення бетонних сумішей. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів глибинних вібраторів.
9. Сутність процесу ущільнення бетонної суміші вібрацією. Конструктивні схеми обладнання для ущільнення бетонних сумішей.

10. Машина та устаткування для повітряної сепарації. Їх конструкція, сфера застосування та особливості експлуатації. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів сепараторів прохідного типу.
11. Основи теорії та розрахунок конструктивних параметрів і технічних показників самобалансних грохотів.
12. Роторні дробарки з горизонтальним валом. Класифікація, їх конструкція, сфера застосування, переваги і недоліки. Експлуатаційні особливості; особливості й недоліки порівняно з молотковими дробарками. Розрахунок конструктивних параметрів роторних дробарок з вертикальним валом.
13. Обладнання для укладання бетонів і розчинів в форми. Принципова схема самохідних бетоноукладів, бетононасосів, пневмонагнітачів та віброжолобів.
14. Обладнання для перемішування бетонних сумішей. Основи теорії, визначення розрахункових навантажень і потужності двигуна роторних змішувачів. Перспективні напрямки розвитку роторних змішувачів.
15. Вертикальні валкові млини для переробки шлакових матеріалів. Особливості конструкції та розрахунок основних конструктивних параметрів.
16. Землерийно-транспортні машини. Загальна характеристика землерийно-транспортних машин. Скрепери, їх призначення, технологічні особливості робочого процесу, розрахунок сил копання ґрунту, продуктивності та конструктивних параметрів робочого органу скрепера.
17. Класифікація дозаторів. Обладнання для безперервного дозування сировинних компонентів. Конструктивні схеми об'ємних і вагових дозаторів безперервної дії.
18. Опір ґрунтів різання і копанню. Основні закономірності і особливості різання ґрунтів.
19. Бульдозери, їх призначення, технологічні особливості робочого процесу. Розрахунок конструктивних параметрів робочого органу бульдозера.
20. Грейдери та грейдери-елеватори, їх призначення, технологічні особливості робочого процесу. Розрахунок конструктивних параметрів робочого органу грейдера
21. Машина для підготовчих, допоміжних і спеціальних робіт. Кущорізи та викорчовувачі, їх призначення. Розпушники з гусеничним ходом, розрахунок конструктивних параметрів робочого органу розпушника.
22. Одноківшеві екскаватори. Розрахунок конструктивних параметрів робочого органу одноківшевого екскаватора.
23. Баштові крани. Класифікація. Навести схему баштового крана із поворотною баштою та пояснити його будову. Навести схему баштового крана із неповоротною баштою та пояснити його будову.
24. Пояснити будову основних конструктивних елементів баштового крана: ходової рами, башти, опорно-поворотного пристрою.
25. Стрілові самохідні крани. Улаштування та особливості роботи. Пояснити будову та принцип роботи кранів на шасі автомобільного типу.
26. Улаштування машин для екструзійного формування багатопорожнистих виробів. Навести особливості конструкції та розрахунок основних технологічних параметрів екструдера.

27. Вібродарні вібраційні майданчики: схеми та особливості конструктивного виконання. Розрахунок конструктивних параметрів двомасових вібродарних систем.
28. Навести схему опорно-поворотного пристрою баштового крана. Схема вантажної лебідки та конструктивний розрахунок вантажопідіймального механізму крана.
29. Обладнання для різки, гнуття та зварювання арматури та арматурних каркасів. Схеми обладнання та визначення основних конструктивних параметрів машин для гнуття каркасів.
30. Обладнання для натягнення арматури. Призначення, схеми конструкцій та розрахунок основних конструктивних параметрів гідродомкратів.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Назаренко І.І. Машини для виробництва будівельних матеріалів: Підручник / К.: КНУБА, 1999. – 488 с.
2. Машини для земляних робіт: підручник / Хмара Л.А. та ін.; за заг. ред. Л.А. Хмари, С.В. Кравця. Дніпропетровськ; Рівне; Харків, 2014. - 546 с.
3. Назаренко І.І., Німко Ф.О. Вантажопідіймальна техніка (конструкції, ефективне використання, сервіс). Начальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Видавничий дім «Слово», 2010. – 400 с.
4. Хмара Л. А. Дробильно-сортувальні заводи і устаткування: навч. посіб. / Л.А. Хмара, О.С. Шипілов, О.Г. Онищенко. – Д. – Полтава: ПолтНТУ, 2009. – 209 с.
5. Саленко Ю.С. Обладнання для подрібнення матеріалів: дробарки та млини: Навч. посібник. – Кременчук: КДПУ, 2008. – 100 с.
6. Прикладні задачі теорії коливань: Конспект лекцій дисц. "Прикладні задачі теорії коливань" : для магістрів спец.: 133 "Галузеве машинобудування" /І.І. Назаренко; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ: Людмила, 2022. - 95 с.
7. Синтез машин і обладнання будівельної індустрії:навч. посібник (методики виконання практич. робіт та курс. проекту)/І.І.Назаренко, С.В.Орищенко, М.О.Клименко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ: Людмила, 2023. - 83 с.
8. Машини для виробництва будівельних матеріалів і виробів: консп. лекцій: для студ. спеціалізації "Підйом.-трансп., будів., дорож. машини і облад." спец. 133 "Галузеве машинобудування"/І.І.Назаренко, С.В.Орищенко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ: Людмила, 2022. - 79 с.
9. Механічне обладнання хімічних підприємств: конспект лекцій : для студ. спец. 161 "Хімічні технології та інженерія" галузі знань 16 "Хімічна та біоінженерія": у 3 ч./ І.І.Назаренко, М.О.Клименко, О.С.Дьяченко, Є.О.Міщук ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. Ч.1. - Київ: КНУБА, 2023. - 63 с.
10. Прикладні задачі теорії коливань: Конспект лекцій дисц. "Прикладні задачі теорії коливань": для магістрів спец.: 133 "Галузеве машинобудування"/ І.І.Назаренко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ: Людмила, 2022. - 95 с.
11. Автомобільні двигуни. Абрамчук Ф.Г., Гутаревич Ю.Ф., Долгунов К.Є., Тимченко І.І. Київ: Арістей, 2006. - 476 с.