

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Санітарно-технічне обладнання будівель
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Рябик Анатолій Васильович, Бариш Олександр Васильович, викладачі Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фахова передвища освіта; НРК України – 5 рівень.
Семестр вивчення навчальної дисципліни	32 тижні протягом 6,7 семестрів
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 4 кредити ЄКТС, 120 годин, з яких 96 годин становить контактна робота з викладачем (76 години лекцій, 20 годин практичних занять), 24 години становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна фахової підготовки за освітньою програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Матеріалознавство»
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Будівельні конструкції»
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є формування системи компетентностей з проектування, будівництва та експлуатації санітарно-технічного обладнання будинків та споруд.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. ОПАЛЕННЯ СПОРУД Тема 1. Витрати теплоти через зовнішні огорожі споруд Мікроклімат приміщень. Теплопровідність, конвекція, випромінювання. Витрати теплоти через зовнішні огорожі споруд. Утеплення конструкцій будівель та споруд Тема 2. Центральне опалення будинків	

Центральне опалення будинків. Системи опалення. Основні види систем опалення – водяні, парові, повітряні. Переваги та недоліки систем опалення. Класифікація основних видів системи опалення.

Тема 3. Опалювальні котли та котельні

Опалювальні котли та котельні установки, їх обладнання. Види палива для котлів. Особливості експлуатації котлів. Вимоги до розміщення котлів. Визначення площі нагріву котлів. Види палива для котлів. Особливості експлуатації котлів. Альтернативні види палива

Тема 4. Зовнішні теплові мережі та теплофікаційні вводи

Зовнішні теплові мережі, їх особливості. Теплофікаційні введення. теплові вузли. Види теплових мереж. Порядок їх прокладення та експлуатації. Теплоелектроцентралі. Види, характеристики. Види теплових мереж. Порядок їх експлуатації та прокладення.

Змістовий модуль 2.

ВЕНТИЛЯЦІЯ БУДИНКІВ

Тема 5. Обладнання вентиляції в будинках

Обладнання вентиляції в будинках різної конструкції. Властивості повітря. Системи вентиляції. Обладнання вентиляції в промислових будівлях. Системи вентиляції. Вентилятори.

Тема 6. Кондиціювання повітря

Кондиціювання повітря

Змістовий модуль 3.

ГАЗОПОСТАЧАННЯ БУДИНКІВ

Тема 7. Джерела газу. Розподіл газоподібного палива. Способи постачання населення газом

Склад та основні властивості горючих газів. Газові прилади та пальники. Системи газопостачання населених пунктів та окремих об'єктів. Дворові мережі та газопроводи-вводи. Газові установки. Порядок їх експлуатації

Змістовий модуль 4.

ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЯ

Тема 8. Водоводи, мережі. Очисні споруди. Системи, схеми та елементи водопостачання

Схеми трасування водопровідних мереж. Труби для водопровідних мереж. Водозабірні споруди. Арматура зовнішніх водопровідних мереж. Споруди на водопровідній мережі та водоводах. Випробування і здача трубопроводів в експлуатацію. Системи, схеми та елементи водопостачання. Елементи водопостачання

Тема 9. Водопровідні мережі та труби, протипожежний водопровід

Водопровідні мережі та труби. Трубопроводи, види труб. Трубопровідна арматура. Протипожежний водопровід

Тема 10. Системи гарячого водопостачання. Установки нагріву води.

Системи і схеми гарячого водопостачання. Арматура та прилади гарячого водопостачання

Тема 11. Зовнішня каналізація

Види стічних вод. Системи і схеми каналізації. Очисні споруди. Внутрішні очисні споруди

Тема 12. Внутрішня каналізація

Системи внутрішньої каналізації. Приймальники стічних вод. Сантехприбори. Елементи внутрішньої каналізації. Внутрішні приймальники стічних вод. Можливі недоліки роботи систем каналізації

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти зможе:

РН1.	Демонструвати знання про технічні характеристики та технологію виготовлення сучасних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.
------	--

РН 2.	Проектувати технологічні процеси опорядження будівель та монтажу інженерних систем і мереж з урахуванням вимог охорони праці.
РН 3.	Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм.
6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів	
ПРН 4.	Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 5.	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 6.	Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.
ПРН 7.	Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.
ПРН 8.	Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.
ПРН 9.	Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.
ПРН 10.	Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.
ПРН 11.	Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.
ПРН 13.	Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.
ПРН 14.	Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.
ПРН 16.	Рационально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.
ПРН 17.	Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне

	обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.
ПРН 18.	Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.
ПРН 19.	Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.
ПРН 20.	Використовувати знання про сучасні конструктивні елементи і типи будівель і споруд; знати особливості конструктивних рішень будівель в особливих геодезичних умовах
ПРН 21.	Знати класифікацію та основні властивості і галузь застосування будівельних матеріалів і виробів; розуміти правила приймання, транспортування, складування та зберігання конструкцій і матеріалів
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Змістовий модуль 1. ОПАЛЕННЯ СПОРУД	
Тема 1. Витрати теплоти через зовнішні огорожі споруд	
Л 1.	Мікроклімат приміщень.
Л 2.	Теплопровідність, конвекція, випромінювання.
Л 3.	Витрати теплоти через зовнішні огорожі споруд.
Л 4.	Утеплення конструкцій будівель та споруд
ПЗ 1.	Розрахунок товщини утеплювача.
ПЗ 2.	Теплотехнічний розрахунок огорожень.
Тема 2. Центральне опалення будинків	
Л 5.	Центральне опалення будинків. Системи опалення.
Л 6.	Основні види систем опалення – водяні, парові, повітряні.
Л 7.	Переваги та недоліки видів систем опалення.
Л 8.	Класифікація основних видів системи опалення. Обладнання
ПЗ 3.	Читання креслень опалювання житлового будинку
ПЗ 4.	Читання креслень опалювання виробничих будівель
Тема 3. Опалювальні котли та котельні	
Л 9.	Опалювальні котли та котельні установки, їх обладнання.
Л 10.	Вимоги до розміщення котлів.
ПЗ 5.	Визначення площі нагріву котлів.

Л 11.	Види палива для котлів. Особливості експлуатації котлів. Альтернативні види палива
Тема 4. Зовнішні теплові мережі та теплофікаційні вводи	
Л 12.	Зовнішні теплові мережі, їх особливості. Теплофікаційні введення. Теплові вузли.
Л 13.	Види теплових мереж. Порядок їх прокладення та експлуатації.
Л 14.	Теплоелектроцентралі: види, характеристики.
Л 15.	Види теплових мереж. Порядок їх експлуатації та прокладення.
Змістовий модуль 2. ВЕНТИЛЯЦІЯ БУДИНКІВ	
Тема 5. Обладнання вентиляції в будинках	
Л 16.	Історія вентиляції. Призначення, класифікація і основні елементи систем вентиляції
Л 17.	Обладнання вентиляції в житлових будівлях
Л 18.	Обладнання вентиляції в промислових будівлях.
ПЗ 6.	Читання креслень систем вентиляції житлових та громадських будівель
ПЗ 7.	Читання креслень систем вентиляції виробничих будівель
Тема 6. Кондиціонування повітря	
Л 19.	Кондиціонування повітря
Л 20.	Відмінності вентиляції та кондиціонування повітря в будівлях
Л 21.	Системи кондиціонування
Змістовий модуль 3. ГАЗОПОСТАЧАННЯ БУДИНКІВ	
Тема 7. Джерела газу. Розподіл газоподібного палива. Способи постачання населення газом	
Л 22.	Склад та основні властивості горючих газів. Газові прилади та пальники.
Л 23.	Системи газопостачання населених пунктів та окремих об'єктів.
Л 24.	Дворові мережі та газопроводи-вводи. Газові установки. Порядок їх експлуатації
ПЗ 8.	Читання креслень газопостачання будинків
Змістовий модуль 4. ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЯ	
Тема 8. Водоводи, мережі. Очисні споруди. Системи, схеми та елементи водопостачання	
Л 25.	Схеми трасування водопровідних мереж. Труби для водопровідних мереж. Водозабірні споруди. Арматура зовнішніх водопровідних мереж.

Л 26.	Споруди на водопровідній мережі та водоводах. Випробування і здача трубопроводів в експлуатацію. Елементи водопостачання
Л 27.	Системи та схеми водопостачання. Читання креслень водопостачання будівель
Тема 9. Водопровідні мережі та труби, протипожежний водопровід	
Л 28.	Водопровідні мережі та труби. Трубопроводи, види труб. Трубопровідна арматура.
Л 29.	Протипожежний водопровід
Тема 10. Системи гарячого водопостачання. Установки нагріву води.	
Л 30.	Системи та схеми гарячого водопостачання.
Л 31.	Арматура гарячого водопостачання
Л 32.	Системи гарячого водопостачання малоповерхових житлових будинків. Вимоги до температури та якості води
ПЗ 9.	Порядок роботи установок нагріву води: читання креслень
Тема 11. Зовнішня каналізація	
Л 33.	Дворові та квартальні мережі.
Л 34.	Сміттевідалення.
Л 35.	Місцеві установки для очищення та перекачування стічних вод.
Тема 12. Внутрішня каналізація	
Л 36.	Загальні відомості. Побутова каналізація.
Л 37.	Дощова каналізація. Виробнича каналізація. Водостоки будинків.
Л 38.	Основні положення з експлуатації внутрішньої каналізації.
ПЗ 10.	Ознайомлення з графічним позначанням трубопроводів та елементів систем водопостачання та водовідведення
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції.
НД 2.	Підготовка до обговорення та/або опитування.
НД 3.	Виконання практичних завдань.
НД 4.	Підготовка до тестування.
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Акротичні словесні методи: пояснення, розповідь, лекція, інструктаж, робота з електронним навчальним контентом.
МН 2.	Евристичні (запитальні) словесні методи: бесіда.
МН 3.	Наочні методи навчання: ілюстрування, самостійне спостереження.

МН 4.	Практичні методи навчання: вправи, практичні роботи.
МН 5.	Пояснювальний метод викладання і репродуктивний метод учіння.
МН 6.	Інструктивно-практичний метод викладання і продуктивно-практичний метод учіння.
МН 7.	Пояснювально-спонукальний метод викладання і частково-пошуковий метод учіння.
МН 8.	Полілог / групова бесіда.
МН 9.	Моделювання професійної діяльності.
МН 10.	Flipped learning/ перевернуте навчання.
МН 11.	Mobile Learning/ мобільне навчання.
МН 12.	Blended-learning / змішане навчання.

При подачі матеріалу використовуються акроматичні словесні методи: пояснення (через словесне тлумачення понять, явищ, слів, термінів), розповідь (образний, динамічний, емоційний виклад інформації про різні явища і події), лекція (надає здобувачам освіти теоретичну основу з теорії управління, що є основою для самостійного навчання), робота з електронним навчальним контентом (через самостійне опрацювання здобувачами освіти тексту, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні), інструктаж (через короткі, лаконічні, чіткі вказівки/рекомендації щодо виконання практичних завдань та дослідницького завдання – курсової роботи). Лекції доповнюються семінарськими та практичними заняттями, які надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах, у т.ч. з використанням евристичних (запитальних) словесних методів (діалогічний метод навчання, за якого викладач із допомогою поставлених питань спонукає здобувачів освіти відтворювати раніше набуті знання, робити самостійні висновки-узагальнення на основі засвоєного фактичного матеріалу). При подачі матеріалу також використовуються наочні методи навчання: ілюстрування (оснащення ілюстраціями статичної (нерухомої) наочності, плакатів, малюнків, схем), самостійне спостереження (через безпосереднє споглядання та сприймання явищ дійсності безпосередньо з життя, власних спостережень). Практичні заняття доповнюються практичними методами навчання: вправами, які передбачають цілеспрямоване, багаторазове повторення здобувачами освіти певних дій та операцій (розумових, практичних), а також практичними роботами, що передбачають застосування знань здобувачами освіти у ситуаціях, наближених до життєвих. Опанування навчальної дисципліни також передбачає використання пояснювального методу викладання і репродуктивного методу учіння, коли викладач не тільки повідомляє певні факти, але й пояснює їх, домагаючись осмислення, засвоєння здобувачами освіти (здобувачі освіти засвоюють матеріал на рівні розуміння і запам'ятовування); інструктивно-практичного методу викладання і продуктивно-практичного методу учіння, коли викладач інструктує здобувачів освіти словесними, наочними або практичними способами, як виконувати певні практичні дії, а здобувачі освіти за допомогою вправ відшліфовують різні уміння і навички; пояснювально-спонукального методу викладання і частково-пошукового методу учіння, коли викладач частину навчального матеріалу подає в готовому вигляді, іншу частину – через проблемні завдання, а здобувачі освіти засвоюють навчальний матеріал як за допомогою репродуктивного, так і творчого, дослідницького методу. Полілог або групова бесіда на семінарських заняттях, реалізується через відповіді на запитання і опитування думок здобувачів освіти, викладач ставить запитання, які стосуються розуміння і засвоєння

матеріалу, а також особистого ставлення здобувачів освіти до того чи іншого факту, події. Моделювання професійної діяльності, що передбачає виконання будь-яких завдань в аудиторних умовах максимально наближених до фахових умов. Перевернуте навчання, коли студенти поза аудиторією переглядають відповідні навчальні матеріали, що будуть розглядатися на наступному занятті, самостійно вивчають теоретичний матеріал, а в аудиторії здійснюють його обговорення, виконують практичні завдання. Гнучкість, доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE, в межах якого студент здобуває знання як очно, так і самостійно онлайн.

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Контроль навчальної роботи студента і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	вільно володіє навчальним матеріалом, в якому легко орієнтується; повне опанування понятійного апарату; вирішує практичні завдання; демонструє грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі); не вагається при видозміні запитання; висловлює свої думки, робить аргументовані висновки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує інформаційні технології для поповнення власних знань; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної навчальної і практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.
4 (добре)	достатній	повне засвоєння навчального матеріалу; володіння понятійним апаратом; орієнтування в вивченому матеріалі; свідоме використання знань для вирішення практичних завдань; грамотний виклад відповіді, але у змісті і формі відповідей мають місце окремі неточності (похибки) та/або нечіткі формулювання тощо; демонструє самостійне мислення; використовує знання з теорії управління у практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій (за зразком); має стійкі навички виконання завдання.
3 (задовільно)	середній	неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за фахом; рівень знань задовольняє мінімальні критерії оцінювання: володіння навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування, відтворення певної частини навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знання основних понять навчального матеріалу; як правило, відповідь базується на рівні репродуктивного мислення; має елементарні, нестійкі навички виконання завдань.

2 (незадовільно)	початковий	має розрізнені, безсистемні знання; не вміє виділяти головне і другорядне; допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді; незнання основних фундаментальних положень; не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань; як правило, виставляється здобувачу освіти, який не може продовжити навчання без додаткових знань з курсу.
------------------	------------	---

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування студента та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання практичних і тестових завдань, оцінювання поточного тестування.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування.
М 2.	Тестовий контроль.
М 3.	Практична перевірка.
М 4.	Метод самооцінки.

В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в LMS Moodle в курсі, рекомендованому Радою з якості (<https://dl.kfk.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=422>).

Форма підсумкового контролю: 6,7 семестри – залік.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедіа.
ЗН 2.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, онлайн-опитування).
ЗН 3.	Графічні засоби: схеми, малюнки.
ЗН 4.	Сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: Zoom, Google Meet.
ЗН 5.	Онлайн-сервіс для виявлення плагіату в тексті: Plag.com.ua.

10.2 Інформаційне та навчально- методичне забезпечення

Основна література	1. Шадура В.О., Кравченко Н.В. Водопостачання та водовідведення: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2023. 385 с. 2. Джеджула В.В. Вентиляція та кондиціювання громадських об'єктів : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2021. 71 с. 3. Панкевич О.Д. Теплопостачання : навчальний посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 85 с.
--------------------	---

Допоміжна література	1. За ред. Кравченка В.С. Інженерне обладнання будівель: Підручник. Рівне: НУВГП, 2005. 413 с. 2. Вамболь С.О., Міщенко І.В., Кондратенко О.М. Технічна механіка рідини і газу: Підручник. Х.: НУЦЗУ, 2016. 300 с. 3. Гуденко В.І, Гуденко В.М. Санітарно-технічне обладнання будівель. К.: Аграрна освіта, 2010. 303 с. 4. Сашко В. О., Терещенко Т. М. Водопостачання : Навчальний посібник. Ресурсний центр ГУРТ, 2019. 114 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Рябик А.В., Бариш О.В. Санітарно-технічне обладнання будівель: дистанційний курс для студентів спеціальності 192. Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд». URL: http://dl.kpt.sumdu.edu.ua/422 2. ДБН В.2.6-31:2016. «Теплова ізоляція будівель». URL: https://gazobeton.org/sites/default/files/sites/all/uploads/DBN-V.2.6-31-2016-Teplova-izolyatsiya-budivel.pdf

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	120 годин / 4,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	96 годин / 48 занять
Самостійна робота здобувача освіти	24 години, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	76 годин / 38 занять
Семінарські заняття	20 годин / 10 занять
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	2
Семестр	6 / весняний 7 / осінній

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.

5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка до обговорення та/або опитування за темами семінарського заняття / тестування в LMS Moodle *	опитування; розгорнута бесіда з вузлових питань, запропонованих студентам для підготовки вдома: проблемні питання, аналіз конкретних ситуацій; диспут у формі діалогу; активне доповнення основних доповідей; тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*
виконання завдання на освітній платформі Moodle	-
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle. Умовою отримання позитивної оцінки за результатами опанування дисципліни є обов'язкове складання поточних тестових завдань не менше 60%, а саме мінімум виконання 3 тестових завдань з 5.
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на семінарському занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

6 / весняний 7 / осінній	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить як автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти, так і завдання, що потребують розгорнутої, творчої відповіді.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом викладання освітнього компоненту
-----------------------------------	-------	---	--

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із початкової дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активованій акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Zoom для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами 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). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Пропоновані курси, за якими може бути застосований порядок визнання результатів навчання з навчальної дисципліни:

Курс	Перезарахування (дисципліни/ змістового модуля/теми)
Платформа Alison: «Oil in refrigeration and air conditioning systems». Мова: англійська. URL: https://alison.com/course/oil-in-refrigeration-and-air-conditioning-systems	Тема 6. Кондиціонування повітря
Платформа Alison: «Gas Engineering: Concepts and Technologies». Мова: англійська. URL: https://alison.com/course/gas-engineering-concepts-and-technologies	Тема 7. Джерела газу. Розподіл газоподібного палива. Способи постачання населення газом