



Силабус навчальної дисципліни

«Теплопостачання та вентиляція»

Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 18 год.
	Практичні - 18 год.
	Самостійна робота - 54 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра Теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики, ауд.101ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-teplogazopostachannya-ventilyatsii-ta-teployenergetiki.html
Викладач (-і)	Гузик Дмитро Володимирович к.т.н., доц.
Контактна інформація викладача	https://nupp.edu.ua/page/profil-vikladacha-dmitro-guzik.html
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 105ц відповідно до графіку

Мета навчальної дисципліни – професійна підготовка фахівців у галузі будівництва та архітектури. У процесі вивчення дисципліни студенти одержують знання основних принципів розрахунку, проектування та експлуатації систем вентиляції, опалення та теплопостачання будівель.

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни очікувані результати навчання згідно освітньої програми наступні:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН03. Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

РН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

РН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.



PH12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Математика», «Фізика», «Будівельні конструкції», «Будівельна фізика», «Інженерна графіка та основи автоматизованого проектування», «Технічна механіка рідин та газів». «Архітектура будівель і споруд та основи будівельної справи», «Будівельна фізика», «Водопостачання та водовідведення» та ін.	
Індивідуальне завдання	не передбачено
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Мікроклімат приміщень та засоби його створення. Тема 2. Тепловий баланс приміщень. Тема 3. Системи опалення будівель. Тема 4. Гідравлічний розрахунок систем водяного опалення. Тема 5. Теплотехнічний розрахунок опалювальних приладів. Тема 6. Природна вентиляція будівель. Механічна вентиляція будівель. Розрахунок систем вентиляції. Тема 7. Теплопостачання. Розрахунок навантажень систем теплопостачання. Тема 8. Обладнання мереж теплопостачання.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=979 .
Рекомендовані джерела Базова 1. Боженко, М. Ф. Системи опалення, вентиляції і кондиціювання повітря будівель: навчальний посібник для студентів спеціальності 144 «Теплоенергетика» / М. Ф. Боженко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 380 с. 2. Лабай В.Й. Тепломасообмінні процеси в системах ТГВ : підручник / В. Й. Лабай; Національний університет "Львівська політехніка". – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2021. - 339 с. 3. Омельченко О.В. Тепломасообмін: навч. посіб./ О.В. Омельченко, Л.О. Цвіркун. – Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2021. 100 с. 4. ДБН В. 2.5 – 67: 2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013 рік. 5. Генеральний директорат з питань енергетики: http://ec.europa.eu/dgs/energy/index_en.htm . Допоміжна 1. ДБН В.2.6-31:2006. Теплова ізоляція будівель. – К.: Мінбуд України, 2006, -65 с. 2. ДСТУ – Н Б В. 1.1 – 27 : 2010. Будівельна кліматологія. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011, - 127 с. 3. ДБН В.2.5-39-2008 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі. 4. ДСТУ-Н Б В.2.5-62:2012 Настанова з проектування, монтажу систем опалення з застосуванням сталевих панельних радіаторів. – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. 5. ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво». – К.: Мінрегіонбуд України, 2015, - 127 с. 6. ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва. – К.: Мінбуд України, 2003. 7. ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будинки та споруди. Основні положення». – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 8. ДБН В.1.2-2-2006 «Навантаження і впливи». – К.: Мінбуд України, 2007.	



9. Навчальний посібник: Сучасні вентиляційні системи. Довідник з проектування, розрахунків та підбору обладнання систем вентиляції житлових, громадських, адміністративних та виробничих будівель і споруд / Гузик Д.В., Федяй Б.М. – Полтава: ПолтНТУ, 2016. – 183 с.

Інформаційні ресурси

1. Репозитарій університету: <http://reposit.pntu.edu.ua/>.
2. Сторінка дистанційного курсу: <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=979>.
3. Гузик Д.В. Власна сторінка You Tube каналу:
<https://www.youtube.com/channel/UCX0rsioOPS9PQlqw72gJqWg>
4. <http://www.eea.europa.eu/> (EEA – European Environment Agency).

Система оцінювання результатів навчання

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів у випадку екзамену), допускається до підсумкового контролю з дисципліни. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій програмі навчальної дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Робота на заняттях та виконання контрольних завдань	38
Самостійна робота	12
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=979>).