

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	G13 Харчові технології
Освітньо-професійна програма	Харчові технології та інженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет	Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра	Кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,0 кредити ЄКТС / 90 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Ткач Лілія Вікторівна, кандидат педагогічних наук, асистент https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-kharchovikh-tekhnologij-virobnitstva-j-standartizatsiji-kharchovoji-produktsiji.html Електронна пошта: lilyatkach@ukr.net Номер телефону: +38(067) 4778753
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни «Кондиціювання повітря і вентиляція» здобувач вищої освіти має володіти курсом математики, фізики, хімії, механізації переробки та зберігання сільськогосподарської продукції, холодильна технологія харчових продуктів, технічне забезпечення зберігання харчової продукції, процесів і апаратів харчових виробництв.
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі відповідально відноситимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/noftg , http://surl.li/foccn . Відвідування занять. Обов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний графік, тощо) навчання може проходити в он-

	лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни. Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze, зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті: - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю). В інформальній освіті: - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність. Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет»
--	---

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Кондиціювання повітря і вентиляція» є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних та практичних знань щодо теоретичних основ кондиціювання повітря; санітарно-гігієнічних основ вентиляції та кондиціювання повітря у приміщеннях; основ промислової вентиляції, повітророзподілу у приміщеннях промислових підприємств; систем кондиціювання повітря; способів обробки повітря; автоматизації та проектування систем кондиціювання повітря; методики розрахунку і вибору обладнання систем кондиціювання повітря; проектів розрахунку систем кондиціювання повітря у приміщеннях різних типів.

Отримані знання будуть корисні при вивченні спеціальних дисциплін і при виконанні науково-дослідницьких і конструкторських робіт.

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Історія розвитку техніки кондиціювання повітря.

Тема 2. Складання балансу вологи та теплоти виробничих приміщень і розрахунок повітрообміну Тепло і вологообмін між повітрям і водою.

Тема 3. Оброблення повітря та розрахунок процесів в системах кондиціювання повітря..

Тема 4. Вибір комфортних умов повітряного середовища. Вибір розрахункових параметрів повітря для СКП.

Тема 5. Вентиляція. Аерація.

Тема 6. Системи та обладнання для кондиціювання повітря.

Тема 7. Принцип автоматичного регулювання систем кондиціювання повітря.

Тема 8. Основи проектування та експлуатації систем кондиціювання повітря.

Тема 9. Особливості розрахунку і проектування систем кондиціювання повітря.

Тема 10. Основи розрахунку та підбору обладнання для кондиціювання повітря. Розрахунок повітрообміну приміщення.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Результати навчання вибіркових дисциплін доповнюють програмні результати навчання визначені освітньою програмою «Харчові технології та інженерія» та мають додатковий зміст та дозволяють здобувачам освіти поглиблено вивчати певні напрямки, що визначають майбутню професійну діяльність та особисті інтереси.

У результаті вивчення вибіркової компоненти «Кондиціонування повітря і вентиляція» студент набуває додаткових професійних компетентностей, що дозволяє здобувачам розширити свій кругозір, розвинути критичне мислення та адаптуватися до змін у суспільстві та на виробництві. Набути навичок розв'язку задач пов'язаних з основами теплового та вологісного балансу приміщень, основних способів забезпечення штучного клімату в житлових і виробничих приміщеннях, а також термодинамічні й схематичних рішень процесів кондиціонування.

Опанувати будову, та функціонування засобів кондиціонування повітря та вентиляції, технологічних процесів волого та повітрообміну в виробничих приміщеннях різного призначення. Проектувати повітрообмін у приміщеннях, вибирати та обґрунтовувати комплекси устаткування для виконання технологічного процесу у відповідності до технологічних, виробничих та санітарно-гігієнічних норм відповідно до конструкторської документації.

Організовувати розумне використання наявних на підприємствах вентиляційних систем повітрообміну та засобів кондиціонування повітря, розробляти заходи з економічного та безпечного їх використання та вдосконалювати існуюче устаткування.

6. Види навчальних занять

Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), практичні заняття (ПЗ), самостійна робота (СР).

7. Методи навчання

Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемнопошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, проектування педагогічної технології, виконання практичних завдань самостійної роботи); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проектування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання), які забезпечують оптимальні шляхи досягнення навчальної мети.

8. Методи та критерії оцінювання

8.1. Критерії оцінювання

В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачів освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання.

У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 60 балів (якщо форма семестрового контролю – екзамен) або 100 балів (якщо форма семестрового контролю – залік/диференційований залік). На семестровий контроль у формі екзамену відводиться 40 балів. Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі зазначені у відповідній робочій програмі.

Сума балів за поточний контроль складається із балів, отриманих за результатами навчання під час лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом додавання набраних здобувачем вищої освіти балів з поточного та семестрового контролю (екзамен). Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані.

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.

Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» https://surl.lu/xfvsrs .	
8.2. Методи оцінювання	
Усні (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда), письмові (самостійна робота, тести, індивідуальні завдання, реферати), комп'ютерні (презентації доповідей, виконання завдань у системі Moodle), індивідуальні завдання, самоконтроль, самоаналіз.	
9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни	
Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: 1. Комп'ютер з електронним проєктором та переносним екраном. 2. Повні тексти лекцій. 3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій. 4. Плакатні матеріали та стенди. 5. Макети кондиціонерів та засобів вентиляції. 6. Презентаційний відеоматеріал для читання лекцій. 7. Методичні вказівки для виконання практичних робіт. 8. Використання платформи Moodle для дистанційного навчання.
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	1. Вентиляція та кондиціювання громадських об'єктів : навчальний посібник / Джеджула В. В. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 71 с. 2. Бібліотека Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua. 3. Наукова бібліотека ЗВО «ПДУ» https://pdatu.edu.ua/naukova-biblioteka.html 4. Репозитарій університету: https://pdatu.edu.ua/repozytarii.html. 5. Освітньо-професійна програма «Харчові технології та інженерія» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G13 Харчові технології https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp25/opp-b-niht-1-hti.pdf?v=03 6. Електронний навчальний курс «Кондиціювання повітря і вентиляція» http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=