

АСПІРАЦІЯ І ПНЕВМОТРАНСПОРТ

Циклова комісія, яка забезпечує викладання харчових технологій
Відділення технологічне

Викладач	<u>Собчук Ірина Сергіївна</u>
Семестр	<u>7-й</u>
Освітньо-професійний ступінь	<u>Фаховий молодший бакалавр</u>
Кількість кредитів ЄКТС	<u>3</u>
Форма контролю	<u>Диференційований залік</u>
Аудиторні години	<u>48 год. (з них 20 год. лекцій, 28 год. семінарських / практичних)</u>

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни є звернути особливу увагу на важливу роль аспірації і пневмотранспорту у вирішенні задач сучасного виробництва, підвищення якості продукції, поліпшення умов праці робітників, вирішення проблем пожежо- і вибухобезпеки, охорони навколишнього середовища.

Завдання дисципліни є забезпечення здобувачам освіти одержання необхідних теоретичних знань, виробити у них практичні уміння і навички з основ проєктування і розрахунку установок, компонування і підбору обладнання, наладки, випробування, регулювання і правильної експлуатації аспіраційних і пневмотранспортних установок.

В ході вивчення дисципліни здобувачі освіти набувають таких фахових компетентностей як здатність до розуміння основних принципів побудови та характеристики обладнання аспіраційних та пневмотранспортних установок; проєктування та розрахунок аспіраційних та пневмотранспортних установок; особливості компонування обладнання хлібоприймальних і зернопереробних підприємств в аспіраційній мережі; порядок випробування, регулювання та експлуатація аспіраційних установок; вміння визначати кількість повітря, швидкості руху повітря, діаметра повітропроводу з використанням номограм та розрахункових формул; підбирати циклони, фільтри та вентилятори до аспіраційних установок; складати площинні схеми; проводити розрахунок місцевої, розгалуженої аспіраційних установок; проводити розрахунок простої та розгалуженої пневмотранспортної установки.

Теми лекцій

1. Вступ. Загальні поняття про вентиляцію
2. Основні параметри повітря
3. Пил і пилоповітряні суміші
4. Елементи промислової аеродинаміки
5. Обладнання аспіраційних установок
6. Проєктування та розрахунок аспіраційних установок
7. Особливості компонування обладнання хлібоприймальних і зернопереробних підприємств в аспіраційній мережі

8. Загальні поняття про пневмотранспорт
9. Обладнання пневмотранспортних установок
10. Розрахунок пневмотранспортних установок
11. Пневмотранспорт високих концентрацій та аерозолоби

Теми занять (семінарських, практичних)

1. Елементи промислової аеродинаміки. Розв'язування задач на визначення кількості повітря, швидкості руху повітря, діаметра повітропроводу з використанням номограм і розрахункових формул.
2. Підбір циклонів і фільтрів до аспіраційних установок.
3. Вивчення відмінних особливостей різних типів пиловловлювачів і вентиляторів.
4. Підбір вентиляторів до аспіраційної установки за індивідуальними характеристиками.
5. Проектування та розрахунок аспіраційних установок. Складання площинних схем.
6. Розрахунок місцевої аспіраційної установки.
7. Розрахунок розгалуженої аспіраційної установки. Вирівнювання втрат тиску у відгалуженнях. Оформлення розрахункових таблиць.
8. Вивчення особливостей аспірації обладнання різних підприємств.
9. Обладнання пневмотранспортних установок.
10. Вивчення конструкції та принципу роботи приймальників та розвантажувачів продукту ПТУ.
11. Розрахунок пневмотранспортних установок.
12. Розрахунок розгалуженої пневмотранспортної установки.