

І.М. Заплетніков, д-р техн. наук, проф. (*ДонНУЕТ, Донецьк*)

О.В. Гордієнко, канд. техн. наук, ст. викл. (*ДонНУЕТ, Донецьк*)

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ВІБРОАКУСТИКИ ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

Дисципліна «Основи технічної віброакустики обладнання харчових виробництв» викладається на кафедрі обладнання харчових виробництв студентам напряму підготовки 050503 «Машинобудування» спеціалізації 6.05050313 «Обладнання переробних і харчових виробництв» загальної та скороченої форм навчання.

Метою навчальної дисципліни є оволодіння студентами знаннями та навичками визначення, розрахунку та поліпшення віброакустичних характеристик технологічного обладнання.

До основних завдань дисципліни відноситься наступне:

- ознайомлення студентів з сучасними досягненнями віброакустики обладнання;
- засвоєння студентами основних понять, термінології, існуючих стандартів;
- вивчення теоретичних методів опису віброакустичних процесів машин;
- засвоєння експериментальних методів визначення віброакустичних характеристик (ВАХ) обладнання;
- оволодіння методами технічного нормування цих характеристик;
- вивчення засобів поліпшення ВАХ обладнання харчових виробництв;
- засвоєння методів розрахунку ВАХ обладнання на стадії проектування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- як використовувати віброакустичну апаратуру для визначення ВАХ обладнання;
 - як оцінити акустику приміщення.
- Студент повинен уміти:
- визначати експериментально ВАХ обладнання;
 - скласти технічну документацію на ВАХ;

- розраховувати ВАХ технологічного обладнання;
- вносити конструкторські пропозиції з поліпшення ВАХ обладнання харчових виробництв.

Програма навчальної дисципліни «Основи технічної віброакустики обладнання харчових виробництв» включає три змістовних модуля:

1. Віброакустична характеристика обладнання харчових виробництв:

Тема 1. Вступ. Віброакустичні характеристики технологічного обладнання-комплексний показник якості обладнання.

Тема 2. Основи фізичної віброакустики.

2. Теоретичні основи віброакустичних процесів обладнання:

Тема 1. Віброакустичні моделі обладнання.

Тема 2. Розрахунок віброакустичних характеристик технологічного обладнання.

Тема 3. Технічне нормування віброакустичних характеристик технологічного обладнання.

3. Засоби поліпшення віброакустичних характеристик технологічного обладнання:

Тема 1. Експериментальне визначення шумових характеристик машин.

Тема 2. Експериментальне визначення вібраційних характеристик машин.

Тема 3. Засоби поліпшення віброакустичних характеристик технологічного обладнання.

Вивчення дисципліни студентами здійснюється на лекціях, лабораторних заняттях, в процесі їх самостійної роботи, пов'язаної з виконанням індивідуальних завдань. До індивідуальних завдань віднесено виконання рефератів за темами для самостійного вивчення.

Протягом семестру студент повинен набрати необхідну кількість балів. Приймаючи активну участь під час обговорення тем на занятті, у наукових конференціях та за опублікування наукових статей, студент має можливість заробити додаткові бали. При вивченні курсу протягом одного семестру для основної д.ф.н. або з.ф.н. студент має можливість заробити 100 балів за обов'язкову роботу. Підсумкова оцінка з модулю визначається як сума балів з модулів за семестр.

Навчальна дисципліни «Основи технічної віброакустики обладнання харчових виробництв» має необхідне матеріальне та методичне забезпечення. У бібліотеці ДонНУЕТ та на кафедрі обладнання харчових виробництв є достатньо літератури для успішного засвоєння курсу.