

ФІЗИКА

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення фізичних процесів, явищ і законів для пізнання загальних закономірностей природи та інтерпретації технічних процесів необхідних для вирішення виробничих завдань технічного і технологічного характеру у різних галузях харчової промисловості.

Основні завдання навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів вищої освіти знання про основні фізичні явища та фундаментальні закони, фізичні величини та їх одиниці вимірювання, які необхідні для вивчення дисциплін професійно-практичного циклу; вміння проводити фізичні вимірювання та математичну статистичну обробку результатів, а також оцінювати їх достовірність, дати достатньо широку теоретичну підготовку в області фізики, що дозволить майбутнім спеціалістам орієнтуватись у науковій і технічній інформації; сформувати науковий світогляд та творче мислення; застосовувати сучасні фізичні методи вирішення завдань теоретичного, експериментального і прикладного характеру у фаховій діяльності.

Компетентності:

загальні:

- ЗК 1. знання і розуміння предметної області та професійної діяльності;
- ЗК 2. здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК 6. здатність працювати в команді;
- ЗК 8. навички здійснення безпечної діяльності;
- ЗК 9. уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.

фахові:

- СК 1. здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж СК.

Результати навчання:

- ПРН 1. знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій;
- ПРН 2. виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти;
- ПРН 4. проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань;
- ПРН 16. дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності;

- ПРН 18. мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи;
- ПРН 19. підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Динаміка поступального руху матеріальної точки

Тема 2. Динаміка обертального руху твердого тіла

Тема 3. Динаміка коливального руху

Тема 4. Основи молекулярно-кінетичної теорії

Тема 5. Закони термодинаміки

Тема 6. Закони електродинаміки. Основні характеристики магнітного поля

Тема 7. Механічні, теплові, магнітні та термоелектричні властивості твердих тіл

Тема 8. Закони геометричної оптики. Особливості хвильової природи світла

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю – Залік