

Фізика

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: навчити здобувачів вищої освіти основних законів і положень фізики, що допомагають вивчати загальні закономірності явищ природи; освітлення можливих прикладних застосувань фізичних методів і приладів; формування навичок фізичної інтерпретації будови та функціонування технологічних об'єктів, процесів та обладнання харчової промисловості; оволодіння фізичними методами і приладами, що використовують у харчовій промисловості.

Основні завдання навчальної дисципліни: засвоєння теоретичних та практичних основ фізики; ознайомлення з фізичними основами будови та функціонування об'єктів і систем харчової промисловості; набуття студентами знань, умінь і навичок щодо прикладного застосування фізичних методів і приладів безпосередньо у практиці; вироблення навичок вірної оцінки реакції об'єктів на різноманітні фактори, що виникають в процесі виробничої діяльності; прищеплення здобувачам вищої освіти уміння самостійно вивчати навчальну літературу; засвоєння фізичної інтерпретації будови та функціонування об'єктів та процесів харчової промисловості; формування необхідних умінь та набуття знань для вивчення фахових дисциплін професійного напрямку.

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:

- ФК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

Програмні 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.

Тема 2. Обертальний рух твердого тіла.

Тема 3. Пружні та пружньо-в'язкі властивості твердих тіл і біологічних тканин.

Тема 4. Молекулярні явища у рідині.

Тема 5. Перший і другий закони термодинаміки.

Тема 6. Основні поняття та закони електродинаміки. Електромагнетизм.

Тема 7. Геометрична оптика. Хвильова оптика та фотометрія.

Тема 8. Видиме, інфрачервоне та ультрафіолетове світло.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90.

Кількість кредитів 3.

Форма семестрового контролю залік.