

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Колебания в технике»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень прикладного бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Машины и аппараты пищевых производств

**Общий объем дисциплины** – 2 з.е. (72 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-11: способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование;
- ПК-15: умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин;
- ПК-16: умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Колебания в технике» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 5.**

**1. Общие понятия.** Источники колебаний и объекты защиты. Влияние колебаний на технические объекты и человека. Виды колебательных процессов. Свободные, затухающие, вынужденные колебания в технологическом оборудовании. Колебания в технологических машинах и оборудовании – использование вибрации и методы борьбы с вибрацией. Стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

**2. Основы виброизоляции машин.** Самосинхронизация машин на жестком основании. Методы устранения колебаний в технике. Уравновешивание механизмов. Статическая и динамическая балансировка роторов.

Проектирование технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование.

Разработал:

доцент

кафедры ТиПМ

Проверил:

Декан ФСТ

С.П. Кофанов

С.В. Ананьин