

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.8 Физика

по направлению подготовки: 19.03.03. «Продукты питания животного происхождения»

по профилю «Технология мяса и мясных продуктов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ТМО»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физика» является:

а) формирование у студентов физического мировоззрения, целостной системы знаний и умений.

### 2. Содержание дисциплины «Физика»:

Физические основы механики.

1. Кинематика и динамика механического движения:

2. Механические колебания и волны:

3. Принцип относительности в механике:

Статистическая физика и термодинамика

1. Молекулярная физика и термодинамика:

2. Явления переноса:

3. Равновесие фаз и фазовые переходы:

Электричество и магнетизм

1. Электростатика:

2. Электродинамика:

3. Магнитное поле:

4. Электромагнитное поле:

Оптика и строение атома

1. Волновая оптика:

2. Квантовая физика:

3. Физика атома и ядра:

4. Заключение:

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;

б) основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;

в) фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;

г) назначение и принципы действия важнейших физических приборов;

2) Уметь:

а) объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;

б) указать, какие законы описывают данное явление или эффект;

в) истолковывать смысл физических величин и понятий;

г) записывать уравнения для физических величин в системе СИ;

д) работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;

е) использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

ж) использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;

3) Владеть:

а) использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;


б) применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;

в) правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;

г) обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

д) использования методов физического моделирования в производственной практике.

Зав.каф. ХТОМ



Хасаншина Э.М.